



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ (ครั้งที่ ๓))
ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ สันธิเวช (นายอนันต์ สันธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 1/101
--	-------------	--	---

ตารางที่ 1


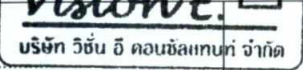
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ (ครั้งที่ 3))



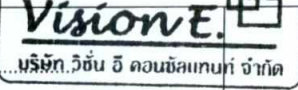

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ สิทธิเวช (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 2/101
--	-------------	--	---	------------


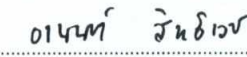
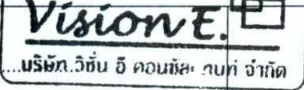
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญ ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็น มาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อ สาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้อง พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรือ อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<p>(6) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<p>(7) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพ อากาศขณะทำการตรวจวัด</p>	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E. </p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 3/101</p>
--	--------------------	---	---




ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(8) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	(1) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางรถขนส่งภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางรถขนส่งภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุกตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) ใช้น้ำมันพาหนะที่มีแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราย หรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหล่นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- พื้นที่ก่อสร้างและรถที่ใช้ที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 4/101
--	-------------	---	---	------------


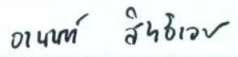

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีบ่อรองรับน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบถังและระบบท่อ ซึ่งหากไม่พบการปนเปื้อนจะระบายลงรางระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีห้องน้ำเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) สำหรับคนงานในช่วงก่อสร้าง สำหรับน้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	(1) กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืนรวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนดำเนินงานก่อสร้าง และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาตามแผนงานที่กำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรืออุปกรณ์ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด และควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพกรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 5/101
---	-------------	---	---	------------


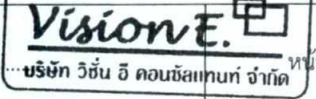
ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	(1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้างและถนน ภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) ตรวจสอบสภาพยานพาหนะก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น ตามคู่มือการบำรุงรถ	- รถบรรทุกขนวัสดุ อุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาวางแผนการใช้เส้นทางคมนาคมขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ทางหลวงหมายเลข 3 ช่วงที่ผ่านเทศบาลนครระยอง เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่พบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่อาจเกิดขึ้น และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.30-8.30 น. และเวลา 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดกลุ่มการขนส่งคนงานตามลักษณะของกิจกรรม โดยแบ่งเป็นชุด ได้แก่ ชุดเข้างานก่อน 07.30 น. และชุดเข้างานหลัง 08.30 น. และคนงานกลุ่มใดเข้างานก่อนให้เลิกงานก่อนเป็นการเหลื่อมเวลาการทำงานเพื่อลดผลกระทบจากการจราจร โดยในการจัดกลุ่มคนงานให้พิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะงาน และผลกระทบจากการจราจรในพื้นที่	- บริเวณเส้นทางขนส่ง คนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถขนส่งคนงานที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนหรือพื้นที่ภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วได้ไม่เกินที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	- บริเวณเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการแจ้งให้ผู้รับเหมาทราบ พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายที่กำหนดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทางขนส่ง วัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณไฟกะพริบ หรือสัญลักษณ์บริเวณทางร่วม/ทางแยก ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	- บริเวณถนนเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) ประสานงานกับหน่วยงานจราจรในท้องที่ เพื่ออำนวยความสะดวก เมื่อมีการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่	- บริเวณเส้นทางขนส่ง วัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิระเว) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 6/101
---	-------------	--	---	------------




ตารางที่ 1 (ต่อ)

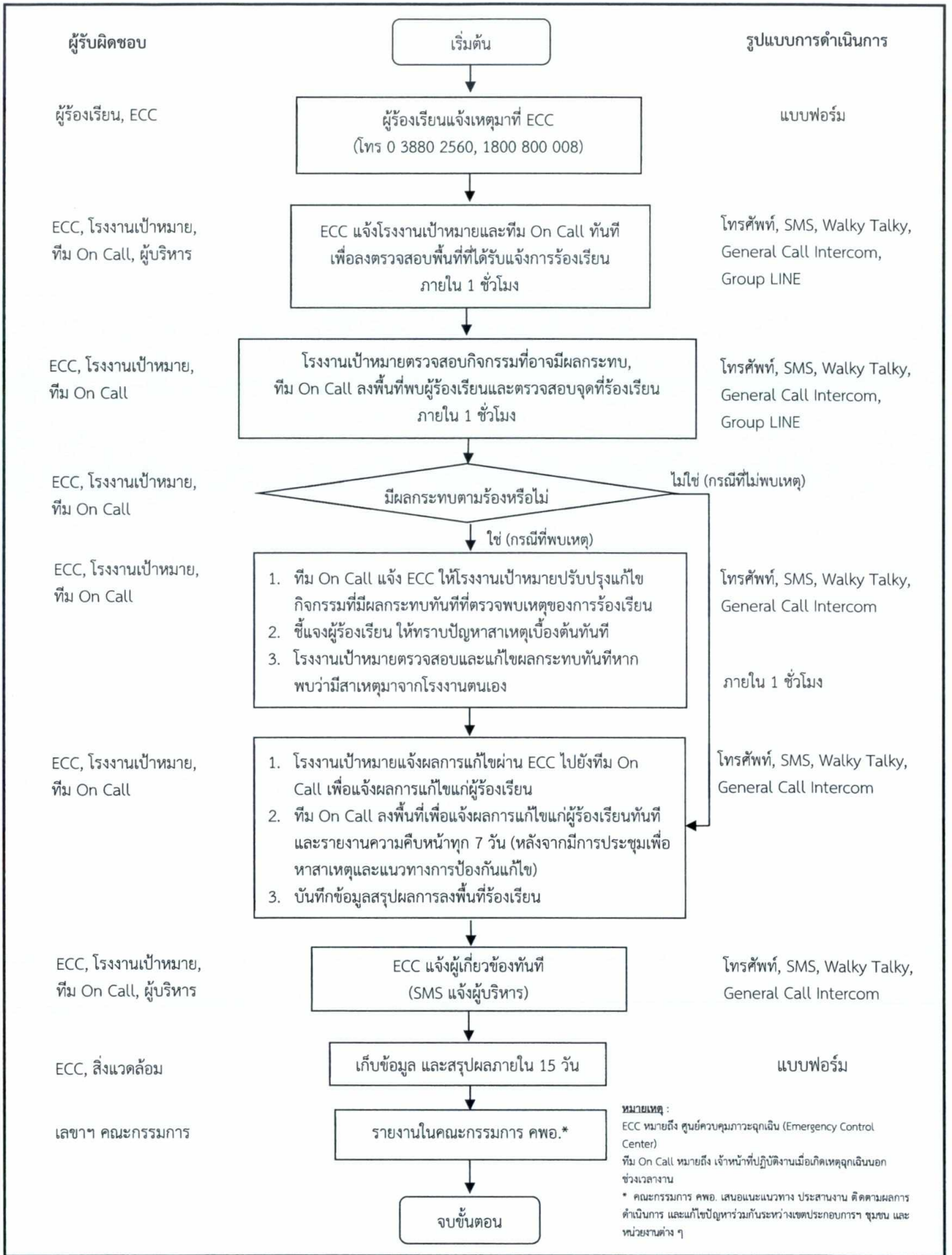
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. กากของเสีย	(1) กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำที่น้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีภาชนะสำหรับบรรจุขยะและกากของเสียพร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) รวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภค (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และติดต่อให้หน่วยงานภายนอกเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) คัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษไม้และเศษโลหะ เพื่อนำไปจำหน่ายสำหรับเศษดินหรือทรายจะพิจารณานำไปใช้ในการถมที่หรือปรับพื้นที่ภายในโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อเชื่อมกับรางระบายน้ำปัจจุบันของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำและรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) ในกรณีที่ตะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกลงในรางระบายน้ำ ให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกจากรางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

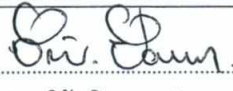

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... ๐๑๓๓ ๖๓๖๖ (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 7/101
--	-------------	--	---	------------

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคมและเศรษฐกิจ	(1) แจกกำหนดการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานก่อสร้างให้คณะกรรมการ EIA Monitoring ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนต่าง ๆ เช่น ผู้แทนหน่วยงานราชการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนชุมชน เป็นต้น เพื่อรับทราบ	- คณะกรรมการ EIA Monitoring	- ก่อนการก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณาปรับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากโครงการ เช่น โทรศัพท์ โดยสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 3880 2560 และ 1800 800 008 ทางจดหมาย หรือแจ้งผ่านเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์โดยตรง เป็นต้น พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนให้ชุมชนทราบ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) หากมีข้อร้องเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 1) โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งแก้ไขโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ และชี้แจงแผนการก่อสร้างพร้อมทั้งมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- พื้นที่ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียง	- ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 15 วัน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง (ขนาด 2.4 เมตร x 4.8 เมตร) ให้ประชาชนและสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการต่อผู้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ พนักงานบริษัท ผู้รับเหมา และประชาชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

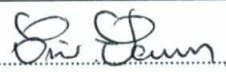


ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 8/101 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	-------------	---	--



รูปที่ 1	ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน		
ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... ๓๔๓๓ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 9/101




ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	เรื่องทั่วไป			
	(1) จัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งสัญญาณเตือนภัยให้สามารถได้ยินทั่วถึงทั้งโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุและอันตรายจากการทำงาน และเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุ อุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งขั้นตอนการประสานงานสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(9) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ซึ่งกำหนดในสัญญาการปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้ผู้รับเหมา มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอนันท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 10/101 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	-------------	---	---

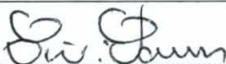
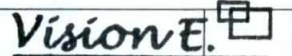

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	การควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่			
	(10) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) ผู้รับเหมาของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และกฎกระทรวงและกฎหมายความปลอดภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) ผู้รับเหมาต้องพิจารณาสิ่งที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติตามระเบียบของบริษัทฯ และ/หรือเงื่อนไขเพิ่มเติมต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตามสิ่งที่ต้องรับผิดชอบเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัทฯ โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการเข้าทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะเข้าผ่านจุดรปภ. และก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(15) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของทางโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(16) ห้ามนำบุหรี ไฟแช็ก หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิหยู เป็นต้น เข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(17) เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่สันดาปภายใน หรืออุปกรณ์ที่มีการทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟก่อนเข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
(18) ดูแลความสะอาดในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop เป็นประจำทุกวันโดยแยกของเหลือใช้หรือขยะ ทั้งที่เป็นอันตราย และไม่ใช่อันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และความปลอดภัยของลูกจ้างโดยต้องขนออกทุกวัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 11/101
---	-------------	---	---	-------------


ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(19) ก่อนการส่งมอบงานต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบในการทำงาน รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้งานแล้วซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาทั้งหมด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(20) ผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ (Site Manager) หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) รวมทั้งต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man) ในกรณีทำงานที่ทำให้เกิดมีประกายไฟภายนอก (Open Fire) ในพื้นที่อันตราย (Hazardous Area)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(21) ผู้รับเหมาโดย Site Manager ต้องจัดทำรายงานการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงานด้วยวิธี What if Analysis หรือวิธีการอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน ในงานทุกงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(22) ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ให้ Site Manager ดำเนินการทบทวนการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(23) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น - การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า - งานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกั้นบริเวณได้ - การใช้บันไดขั้นชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเข็น) - การใช้รถยก - การทำงานบนที่สูง - งานขุดดิน การใช้ น้ำแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) - การถ่ายภาพด้วยรังสี - งานประเภทที่ไม่มีประกายไฟ (Cold Work) - งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) - งานในที่อับอากาศ - การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม - งานพันทราย - การใช้รถยนต์	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรณา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... 014๗ สันติ  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	Vision E.  บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 12/101
---	-------------	--	---	-------------



ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(24) บริษัทผู้รับเหมาที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ จะต้องได้รับโทษตามระเบียบบริษัท IRPC	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(25) ในกรณีที่มีข้อร้องเรียนถึงความเสียหายหรือความเดือดร้อนรำคาญ อันเป็นผลมาจากกิจกรรมภายในที่พนักงานในพื้นที่ชุมชน โครงการและผู้รับเหมาต้องดำเนินการแก้ปัญหาให้ได้ช้อยุติโดยเร็ว	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (26) ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการเข้าทำงานโดยหัวข้อการอบรมประกอบด้วย กฎระเบียบ/ข้อควรปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการเข้าทำงาน สัญญาณเตือนภัย และป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การขออนุญาตทำงาน (27) การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) เป็นต้น ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมายแจ้งขอทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(28) พื้นที่ที่มีการขอใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ต้องตรวจสอบอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน ก่อนพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน รวมทั้งต้องดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การป้องกันผลกระทบด้านเสียง (29) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะ 15 เมตร	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(30) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรืออุปกรณ์ครอบ เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(31) กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยะพรณา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนุช สันธะเว (นายอนุช สันธะเว) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E. บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 13/101
--	-------------	--	---	-------------


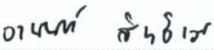

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p> <p>(32) ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
	<p>(33) จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
	<p>กรณีฉุกเฉิน</p> <p>(34) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีสัญญาณไซเรนแจ้งเตือนผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำตามวิธีปฏิบัติดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หยุดทำงานทันที เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัย - ปิดสวิตซ์เครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ - ผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศจะต้องออกจากบริเวณนั้นทันที - ผู้ที่ทำงานบนที่สูง ให้ไต่บันไดลงมาช้า ๆ - เมื่อเกิดก๊าซรั่วให้ออกจากบริเวณนั้นทันที - ผู้ที่กำลังขยับขี้นพาดหนะต้องจอด หรือชิดขอบทางทันที - ให้ผู้รับเหมาอยู่รวมกันที่จุดรวมพลหรือที่ที่ทางบริษัทฯ จัดให้ - ผู้รับผิดชอบเรื่องกระแสไฟ จะต้องปิดกระแสไฟฟ้า - ห้ามมุงดูการดับเพลิงของพนักงานดับเพลิง - หัวหน้าคนงานต้องตรวจสอบว่าพนักงานอยู่ครบหรือไม่ - เมื่อเหตุการณ์เป็นปกติจะมีสัญญาณเตือนภัยดัง 1 ครั้ง ยาว ๆ - เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย จะต้องมีการเตรียมพร้อมเสมอ ดังนั้นเมื่อเห็นเหตุไฟไหม้ในโรงงาน ให้โทรแจ้งที่หมายเลขโทรศัพท์ 77 - ทางบริษัทฯ มีรถพยาบาลคอยให้ความช่วยเหลือตลอด 24 ชั่วโมง ให้โทรแจ้งที่หมายเลข 1111 หรือ 61 	<p>- พื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... 01 นนท วิชัน เอช</p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> บริษัท วิชัน อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 14/101</p>
---	--------------------	--	---

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	(35) การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินงานตามแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	อุบัติเหตุ (36) ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(37) ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(38) จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไขเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางขนส่ง อุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
10. สุขภาพ	(1) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับด้านบริการสาธารณสุขในพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน พร้อมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมอบบันทึกผลการตรวจสุขภาพให้แก่คนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลที่มีพยาบาลประจำในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ พร้อมอุปกรณ์การปฐมพยาบาลให้เป็นไปตามระเบียบหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ รวมทั้งจัดให้มีหน่วยส่งต่อผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 15/101
---	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น




(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก) อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 16/101
---	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(4) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต จะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย 	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 17/101</p>
---	--------------------	--	--



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(6) สรุปลผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการกระจายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 18/101
---	-------------	---	---	-------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(15) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(16) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากพนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนุช วัฒนใจ (นายอนุช สิวะเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 19/101
---	-------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(17) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของทุกปล่องไม่ให้เกินค่าที่กำหนดดังตารางที่ 2-1 (คำนวณที่ สภาวะ 7% excess O ₂ อุณหภูมิ 25 °C สภาวะแห้งความดัน 1 atm) ดังนี้ 1) Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 44.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.9 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.2117 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.4712 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0942 กรัม/วินาที 2) Recirculation Heater Stack (52B101) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 66.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (35.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0884 กรัมต่อวินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 147.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (56.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1968 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0268 กรัม/วินาที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณ) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ สิทธิเวช (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 20/101
---	-------------	--	---

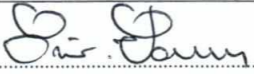

ตารางที่ 2-1

รายละเอียดแหล่งระบายมลสารทางอากาศก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

แหล่งกำเนิด	เชื้อเพลิง	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว ก๊าซ ^{1/} (m/s)	%ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{2/} (Nm ³ /s)	ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)				ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx)				ความเข้มข้น TSP ^{2/} (mg/m ³)	อัตราการระบาย (g/s)			ระบบควบคุมมลพิษ
		x	y								(ppmv) ^{1/}	(mg/m ³) ^{1/}	(ppmv) ^{2/}	(mg/m ³) ^{2/}	(ppmv) ^{1/}	(mg/m ³) ^{1/}	(ppmv) ^{2/}	(mg/m ³) ^{2/}		NOx	SOx	TSP	
1. หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) - Reactor Feed Preheater Stack (52B001)	ก๊าซเชื้อเพลิง	751697	1402501	60	1.60	666	5.00	18.7	3.00	4.71	25.0	21.05	23.9	44.9	40.0	46.8	38.2	100.0	20.0	0.2117	0.4712	0.0942	Ultra Low NOx Burner
- Recirculation Heater Stack (52B101)	ก๊าซเชื้อเพลิง	751709	1402501	60	1.00	623	5.00	44.7	3.00	1.34	25.0	22.50	35.1	66.0	40.0	50.1	56.2	147.0	20.0	0.0884	0.1968	0.0268	Ultra Low NOx Burner
2. หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) - Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)	Coke	751789	1402502	60	3.30	477	10.00	18.7	3.00	55.97	6.0	7.05	5.7	10.8	200.0	327.1	191.0	500.0	40.0	0.6034	27.9848	2.2386	SCR/ESP
- Cold Feed Preheater Stack (53B101)	ก๊าซเชื้อเพลิง	751805	1402606	60	1.40	503	5.00	17.9	3.00	4.82	25.0	27.87	23.6	44.5	40.0	62.03	37.8	99.0	20.0	0.2146	0.4776	0.0965	Ultra Low NOx Burner
3. กระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMU) - Steam Reformer Flue Gas (51Z002)	ก๊าซเชื้อเพลิง และ Purge Gas จากหน่วย PSA	751712	1402381	60	2.60	423	10.00	18.7	3.00	39.18	40.0	53.02	38.2	71.9	40.0	73.76	38.2	100.0	20.0	2.8160	3.9179	0.7835	Ultra Low NOx Burner
4. หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHTU) - Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)	ก๊าซเชื้อเพลิง	751982	1402355	60	0.90	533	5.00	48.2	3.00	1.19	25.0	26.30	37.5	70.5	40.0	58.54	60.0	157.0	20.0	0.0837	0.1863	0.0237	Ultra Low NOx Burner
5. หน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU) - TGTU Stack (73Z401)	ก๊าซเชื้อเพลิง	751879	1402726	60	1.20	573	10.00	18.7	3.00	6.16	30.0	29.35	28.7	53.9	40.0	71.47	50.1	131.3	20.0	0.3321	0.8086	0.1232	Amine Scrubber

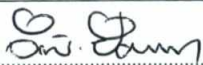

ที่มา : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2564

หมายเหตุ : ^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis
^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดแหล่งระบายมลสารทางอากาศไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรณา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ สันธิเวช (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด	หน้า 21/101
---	-------------	--	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 10.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (5.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.6034 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (191.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 27.9848 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 40.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.2386 กรัม/วินาที <p>4) Cold Feed Preheater Stack (53B101)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 44.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.6 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.2146 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 99.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.8 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.4776 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0965 กรัม/วินาที <p>5) Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 71.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.8160 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 3.9179 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.7835 กรัม/วินาที 			

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรรณนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<div data-bbox="1630 1277 1937 1387" data-label="Image"> </div> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 22/101</p>
---	--------------------	---	---

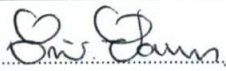


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001) <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 70.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0837 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 157.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (60.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1863 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0237 กรัม/วินาที 7) TGTU Stack (73Z401) <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 53.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (28.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.3321 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 131.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.8086 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1232 กรัม/วินาที 			
	(2) ควบคุมการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU Stack ; 73Z401) ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดตั้งหัวเผาชนิด Ultra Low NOx Burner ในการควบคุมมลสารที่ระบายออกจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - Recirculation Heater Stack (52B101) - Cold Feed Preheater Stack (53B101) - Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) - Hydrodesulfurization Reactor Heater (54B001) 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 23/101
---	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และอุปกรณ์ Electrostatic Precipitator (ESP) เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่ระบายออกจากปล่อง Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) ของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) ใช้ระบบจับด้วยสารละลายเอมีน (Amine Scrubber) ในการควบคุมมลสารที่ระบายออกจากปล่อง TGTU Stack (73Z401) ของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) จำนวน 7 ชุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ชุดที่ 1 สำหรับปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - ชุดที่ 2 สำหรับปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Recirculation Heater Stack (52B101) - ชุดที่ 3 สำหรับปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) - ชุดที่ 4 สำหรับปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Cold Feed Preheater Stack (53B101) - ชุดที่ 5 สำหรับปล่องของหน่วยเปลี่ยนโครงสร้างด้วยไอน้ำ คือ Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) - ชุดที่ 6 สำหรับปล่องของเตาให้ความร้อนในหน่วยกำจัดกำมะถัน คือ Hydrodesulphurization Reactor Heater Stack (54B001) - ชุดที่ 7 สำหรับปล่องของเตาเผาก๊าซ คือ TGTU Stack (73Z401) 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สติริเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 24/101
---	-------------	---	---	-------------



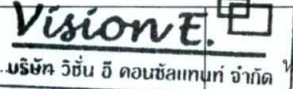
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) หากพบว่ามีภาวะระบายมลสารสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) บำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ระบายมาจากกระบวนการผลิตกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (Emergency) สูงสุดได้ทั้งหมด (Maximum Flare Load) โดยปริมาณก๊าซที่ระบายสูงสุดจากกรณีไฟฟ้าดับ (Power Failure) มีปริมาณรวมประมาณ 680.2 ตัน/ชั่วโมง โดยหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินออกแบบตามมาตรฐาน API RP 520, API STD 521, API STD 526, API STD 537 และ API STD 2000 และมีความสามารถในการเผาก๊าซได้สูงสุด 1,490 ตัน/ชั่วโมง	- หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) ออกแบบหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) ให้มีความสูงเหมาะสมที่ไม่ทำให้ระดับรังสีความร้อนใต้ฐานหอเผาเกิน 6.31 กิโลวัตต์/ตารางเมตร	- หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน และหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) ที่ออกแบบตามมาตรฐาน API RP 520, API STD 521, API STD 526, API STD 537 และ API STD 2000 และมีความสามารถในการเผาก๊าซได้สูงสุด 200 ตัน/ชั่วโมง เพื่อนำมาใช้งานร่วมกับหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ในปัจจุบัน	- หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) ก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตไปยังหอเผาที่ของโครงการที่มีการใช้งานร่วมกันระหว่างหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิดและหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินจะมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้ 1) หากก๊าซที่ระบายมาจากกระบวนการผลิตไปยัง Flare Header มีปริมาณน้อยกว่า 200 ตัน/ชั่วโมง หรือความดันน้อยกว่า 0.3 บาร์เกจ ก๊าซทั้งหมดจะถูกส่งมาเผาทำลายยังหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) โดยที่ระบบควบคุมการจ่ายก๊าซตามความดันทั้งหมดที่ Staging Control System จะยังไม่มีการทำงาน (Closed position)	- หอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) และหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 25/101
---	-------------	---	---	-------------

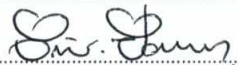

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) หากก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตไปยัง Flare Header มีปริมาณมากกว่า 200 ตัน/ชั่วโมง มีผลให้ความดันภายใน Flare Header สูงขึ้น ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control System) จะสั่งการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pressure Valve (PV-7706301) จะเปิดเมื่อความดันใน Header Flare สูงกว่า 0.30 บาร์เกจ เพื่อระบายก๊าซส่วนที่เหลือจาก 200 ตัน/ชั่วโมง ไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) โดยหากความดันใน Header Flare ลดลงมาต่ำกว่า 0.30 บาร์เกจ Pressure Valve (PV-7706301) ก็จะปิดกลับ * กรณีความดันใน Flare Header ยังเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากปริมาณก๊าซสูง Shut off valve (XV-7706301) จะเปิดเมื่อความดันใน Header สูงกว่า 0.35 บาร์เกจ โดยระบบ Interlock จะสั่งการให้ Shut off valve เปิดเพื่อระบายก๊าซจาก Header ไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) * กรณีที่ Shut Off Valve (XV-7706301) ระบายก๊าซไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดินไม่ทัน หรือเกิดการผิดพลาดไม่ทำงาน ให้ความดันใน Header ยังคงสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงระดับ 0.45 บาร์เกจ อุปกรณ์ Non-reclosing Pressure Relief Devices หรือ Buckling pin (BPRV-7706301) จะถูกเปิดออกเพื่อระบายความดันและก๊าซทั้งไปยังหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) 			
	(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบหอเผาที่มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในช่วงการดำเนินงานตามปกติ	- หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรณา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 26/101</p>
--	--------------------	--	--





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(15) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับระบบหอเผาทิ้ง	- หอเผาทิ้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) และหอเผาทิ้งระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)			
	(16) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) และจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(17) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ US.EPA. ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(18) กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(19) ทำการตรวจวัดข้อต่อหรือหน้าแปลน วาล์วก๊าซ วาล์วของเหลว ท่อส่งปลายเปิดปั๊มสำหรับของเหลว เครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลวจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว ปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ อินทวิษ (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 27/101
---	-------------	---	---	-------------

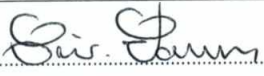


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(20) ควบคุมการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์กระบวนการผลิตที่สัมผัสเบนซีน (หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) และหน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHTU)) และ 1,3-บิวทาไดอิน (หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) และหน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LSU)) ให้เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากเครื่องอัดอากาศ ท่อส่งปลายเปิด จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี และอุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซจะต้องไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว วาล์ว (ก๊าซ/ของเหลว) ข้อต่อหรือหน้าแปลนจะต้องไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากปั๊มสำหรับของเหลวจะต้องไม่เกิน 2,500 ส่วนในล้านส่วน - การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลวจะต้องไม่เกิน 5,000 ส่วนในล้านส่วน 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<p>(21) หากพบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยที่อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์เกินจากเกณฑ์ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ที่กำหนด ให้ทำการปรับเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ตัวที่ไม่มีสารรั่วซึมหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ให้เสร็จภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ตรวจพบ เมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้วให้ตรวจวัดซ้ำและผลการตรวจวัดซ้ำต้องไม่เกินจากเกณฑ์ที่กำหนด - อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) ให้ซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หรือให้ต่อเข้ากับระบบบำบัดมลพิษ - หากไม่สามารถซ่อมแซมตามที่กำหนดไว้ ให้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันหรือลดการรั่วซึมโดยระบุเหตุผลและระยะเวลาที่สามารถซ่อมแซมได้ให้ชัดเจน แล้วรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล ภายใน 30 วัน นับจากการตรวจพบจุดรั่วซึมแต่ละจุด 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E. </p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 28/101</p>
--	--------------------	---	---




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(22) การรายงานผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมอุปกรณ์ ต้องจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์พร้อมผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมให้เป็นปัจจุบันโดยรวบรวมจัดทำสรุปตามแบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แล้วจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(23) ถังเก็บในลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere Tank) จะออกแบบเป็นระบบปิด (Closed System) โดยเชื่อมต่อระบบรักษาความดันภายในถังกับระบบหอเผาทิ้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(24) ต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสุบถ่ายสารอินทรีย์ระเหยลงรถบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(25) เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสุบถ่ายสารอินทรีย์ระเหยเข้ากับรถบรรทุกแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยตามวาล์วหน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยสายตา โดยในระหว่างสุบถ่ายให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา โดยคุณลักษณะของเครื่องมือและวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามวิธีการตรวจวัดที่ 21 (Method 21 : Determination of Volatile Organic Compound Leaks) ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด หรือตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(26) จัดให้มีระเบียบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุกเป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30, 60 และ 80 ของความจุ เพื่อป้องกันการไหลล้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 29/101
--	-------------	---	---	-------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(27) ป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์การผลิตโดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีการป้องกันการรั่วซึม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารที่ระเหยได้ง่าย หรือมีอันตรายสูง ซึ่งระบบ Seal มีการเชื่อมต่อให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลระบายไปยังระบบหอเผาทิ้ง - เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve ในจุดที่มีความเสี่ยงจะก่อให้เกิดการรั่วไหลได้ง่ายหรือเกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ที่มีความอันตรายสูงเพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์วไม่ให้ออกสู่บรรยากาศ - ออกแบบระบบท่อให้มีการต่อหรือมีปะเก็นให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่สารอินทรีย์จะรั่วไหลออกมาตามรอยต่อของปะเก็น โดยหากจำเป็นจะต้องมีการเชื่อมต่อของระบบท่อ ทางโครงการจะเลือกใช้วิธีหรือปะเก็นที่เหมาะสมกับสารอินทรีย์และสภาวะของระบบนั้น ๆ เช่น การเชื่อม หรือการเลือกใช้ปะเก็นชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket <p>(28) ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบปิดและรวบรวมสารอินทรีย์ที่ระเหยจากบ่อบำบัดน้ำเสียไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต</p> <p>(29) ติดตั้งตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Canister) ที่บริเวณถังเก็บสารอินทรีย์เพื่อควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บ</p> <p>(30) ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ให้ทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70</p> <p>(31) เมื่อประสิทธิภาพของตัวดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์มีประสิทธิภาพไม่ถึงค่าที่ได้กำหนดไว้ ทางโครงการจะทำการเปลี่ยนไปใช้ตัวดูดซับชนิดที่สำรองไว้ทันที และนำชุดที่ประสิทธิภาพไม่ถึงตามค่าที่กำหนดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปฟื้นฟู หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(32) เลือกใช้ก๊าซเหลือจากกระบวนการผลิตเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เพื่อให้ความร้อนแก่กระบวนการผลิต</p> <p>(33) จัดให้มีผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</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>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 30/101</p>
---	--------------------	--	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(1) แยกระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน และป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ลำรางสาธารณะ หรือรางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโครงการ ประกอบด้วย 1) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) ออกแบบให้มีขนาดรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียจากการล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (Condensate Polishing Back Wash) น้ำล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ARU) (Carbon Back Wash) น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแรง และน้ำเสียจากหน่วยผลิตโพลีเอททา (PNU) และน้ำฝนปนเปื้อนจากบ่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนทั้ง 7 บ่อ โดยจะทำการแยกน้ำมันออกจากน้ำเสียโดยการลดปริมาณน้ำมันในน้ำเสียขาเข้าให้เหลือ 50 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ต่อไป 2) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ออกแบบให้มีขนาดรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะรับน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) มาแยกน้ำมันอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากน้ำมันบางส่วนจะมีการแขวนลอยในน้ำ (Suspension) ไม่สามารถแยกออกได้ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI โดยมีความสามารถในการลดปริมาณน้ำมันในน้ำเสียขาเข้าให้เหลือ 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป 3) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API (Storm Drain Basin หรือ API Pond) มีขนาดบ่อ 7,700 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีขนาดรองรับน้ำฝนได้สูงสุด 12,850 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดชนิด Conventional Gravity Type Oil/Water Separator ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน API421 ซึ่งจะทำการแยกคราบน้ำมันที่ลอยอยู่ด้านบนของผิวน้ำด้วยการกวาดออก (Oil Skimmer) และส่งไปกำจัดยังถังรวบรวมไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) เพื่อรอส่งกลับเข้ากระบวนการผลิตหรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายลงบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... <u>อนันต์ สินธิเวง</u> (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 31/101
---	-------------	--	---

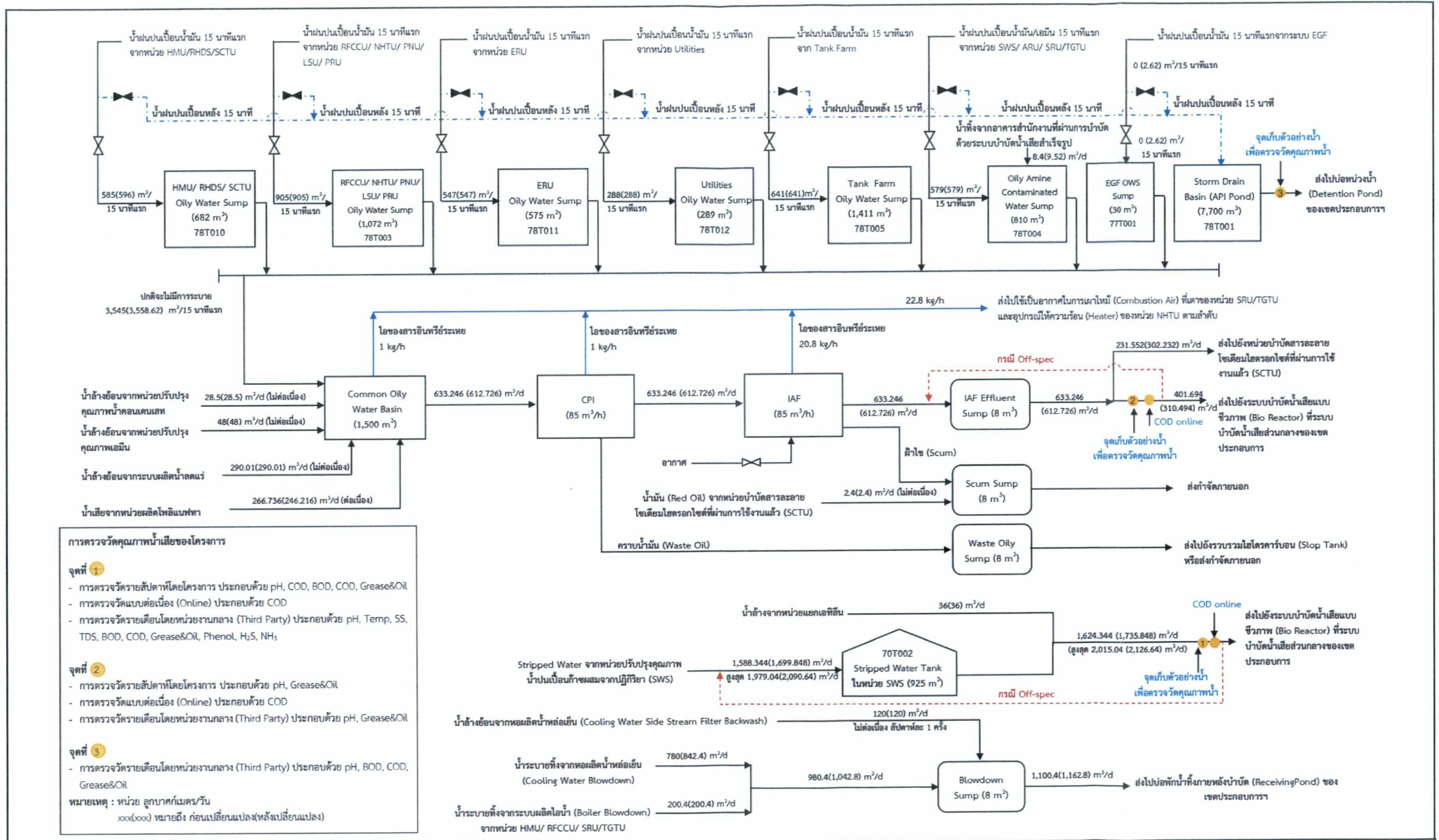
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(3) ควบคุมและจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการตามแผนผังการจัดการน้ำเสีย (รูปที่ 2) โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณ 9.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ (SATs) จะระบายลงสู่บ่อ Oily Amine Contaminated Water Sump ขนาด 789 ลูกบาศก์เมตร และส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป</p> <p>2) การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน</p> <ul style="list-style-type: none"> * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) กระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMU) และหน่วยบำบัดสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic Treatment Unit : SCTU) ปริมาณ 596 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T010) ขนาด 682 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพแนฟทา (NHTU) หน่วยผลิตโพลีแนฟทา (PNU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LSU) และหน่วยแยกโพรพิลีน (PRU) ปริมาณ 905 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T003) ขนาด 1,072 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยแยกเอทิลีน (ERU) ปริมาณ 547 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T001) ขนาด 575 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยเสริมการผลิต (Utility) ปริมาณ 288 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T012) ขนาด 289 ลูกบาศก์เมตร * น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Tank Farm) ปริมาณ 641 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T005) ขนาด 1,411 ลูกบาศก์เมตร 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>
--	--------------------	---



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 32/101







รูปที่ 2 แผนผังการจัดการน้ำเสียของโครงการ



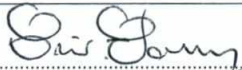

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>* น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ARU) หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนจากผสมจากปฏิกิริยา (SWS) หน่วยนำกำมะถันกลับคืน (SRU) และหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU) ปริมาณ 579 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (78T004) ขนาด 810 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>* น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหอเผาที่ระดับพื้นดินแบบปิด (EGF) ปริมาณ 2.62 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะระบายลงสู่บ่อรวบรวมน้ำฝน (77T001) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>น้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวข้างต้นจะส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันที่ปะปนให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป</p> <p>3) การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำเสียจากการล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท (ไม่ต่อเนื่อง) โดยทำการล้างย้อนวันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 15 นาที มีปริมาณประมาณ 28.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำล้างย้อนจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมีน (ไม่ต่อเนื่อง) ปริมาณประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแรง 290.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่ต่อเนื่อง) และน้ำเสียจากหน่วยผลิตโพลีเนฟทา (PNU) ปริมาณประมาณ 246.216 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ต่อเนื่อง) จะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำทิ้งบางส่วนปริมาณ 302.232 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังระบบบำบัดแบบชีวภาพของหน่วย SCTU และส่งน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 310.494 ลูกบาศก์เมตร/วัน ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่หน่วย SCTU ชัดข้อง โครงการจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ที่ออกจากหน่วย IAF ทั้งหมดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ แห่งที่ 3</p>			-

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E. </p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 34/101</p>
--	--------------------	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)




องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * Stripped Water จากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS) ซึ่งมีปริมาณประมาณ 1,699.848 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สูงสุดประมาณ 2,090.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีไม่มีการส่งน้ำกลับไปใช้ใหม่ที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS)) ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio Reactor) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ * น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณประมาณ 200.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น ปริมาณประมาณ 842.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งมายังบ่อรวบรวม (Blowdown Sump) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond 8) ของเขตประกอบการฯ * น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water Backwash) ปริมาณ 290.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่ต่อเนื่อง) โดยจะทำการล้างย้อน วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 7 ชั่วโมง ซึ่งจะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมัน ด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการไออาร์พีซีต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้เกิดการล้างย้อนระบบผลิตน้ำลดแร่พร้อมกับการล้างย้อนหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท 			

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 35/101</p>
--	--------------------	---	--------------------






ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(4) ควบคุมลักษณะของ Stripped Water ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้ - pH มีค่าอยู่ในช่วง 9.0-11.0 - Temperature มีค่าไม่เกิน 42 °C - SS มีค่าไม่เกิน 50 mg/L - TDS มีค่าไม่เกิน 200 mg/L - BOD ₅ มีค่าไม่เกิน 750 mg/L - COD มีค่าไม่เกิน 750 mg/L - Grease & Oil มีค่าไม่เกิน 10 mg/L - Phenol มีค่าไม่เกิน 270 mg/L - NH ₃ มีค่าไม่เกิน 15 ppm - H ₂ S มีค่าไม่เกิน 5 ppm หมายเหตุ : หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ของ Stripped Water โครงการต้องควบคุม ลักษณะของ Stripped Water ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด	- Stripped Water Tank	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) หากพบว่าลักษณะของ Stripped Water ที่โครงการส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ เขตประกอบการฯ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปบำบัดใหม่ที่ หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS)	- Stripped Water Tank	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 36/101
--	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ																																
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(6) ควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้</p> <table border="0"> <tr> <td>- pH</td> <td>มีค่าอยู่ในช่วง</td> <td>5.5-9.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- Temperature</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>40</td> <td>°C</td> </tr> <tr> <td>- SS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>200</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>- TDS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>1,300</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>- BOD5</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>500</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>- COD</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>1,500</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>- Grease & Oil</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>10</td> <td>mg/L</td> </tr> <tr> <td>- Phenol</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>1</td> <td>mg/L</td> </tr> </table> <p>หมายเหตุ : หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF โครงการต้องควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด</p> <p>(7) หากพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบ IAF (IAF Effluent Sump) ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปยังต้นทาง คือ ระบบบำบัดแบบ CPI เพื่อบำบัดใหม่</p> <p>(8) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจากหน่วย SCTU โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยโครงการ (Internal Check) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ฝั่งทะเล และระบายลงสู่ทะเลต่อไปดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> บริเวณขาออกจากรั้วรักษาระดับ (Equalization Tank; EQT) ก่อนเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio Aeration) ซึ่งจะมีการตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจากบ่อกักเก็บ (Equalization Tank) มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ได้แก่ ค่า TDS มากกว่า 18,500 ส่วนในล้านส่วนหรือค่า pH น้อยกว่า 6.5 หรือมากกว่า 8 หรืออุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียสจะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Brine และ Spent Water หากค่าตรวจวัดยังคง 	- pH	มีค่าอยู่ในช่วง	5.5-9.0		- Temperature	มีค่าไม่เกิน	40	°C	- SS	มีค่าไม่เกิน	200	mg/L	- TDS	มีค่าไม่เกิน	1,300	mg/L	- BOD5	มีค่าไม่เกิน	500	mg/L	- COD	มีค่าไม่เกิน	1,500	mg/L	- Grease & Oil	มีค่าไม่เกิน	10	mg/L	- Phenol	มีค่าไม่เกิน	1	mg/L	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- หน่วย SCTU</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
- pH	มีค่าอยู่ในช่วง	5.5-9.0																																		
- Temperature	มีค่าไม่เกิน	40	°C																																	
- SS	มีค่าไม่เกิน	200	mg/L																																	
- TDS	มีค่าไม่เกิน	1,300	mg/L																																	
- BOD5	มีค่าไม่เกิน	500	mg/L																																	
- COD	มีค่าไม่เกิน	1,500	mg/L																																	
- Grease & Oil	มีค่าไม่เกิน	10	mg/L																																	
- Phenol	มีค่าไม่เกิน	1	mg/L																																	

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรรณนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 37/101</p>
---	--------------------	---	--

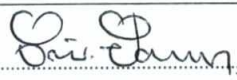


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>มีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วนหรือค่า pH น้อยกว่า 6 หรือมากกว่า 8.5 หรืออุณหภูมิสูงกว่า 45 องศาเซลเซียส จะทำการปิดการป้อนน้ำเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพโดยอัตโนมัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปริมาณซีโอดี ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง <p>2) บริเวณขาออกจากระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio Aeration) โดยตรวจวัดที่ Permeate Tank ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ผังทะเล ซึ่งจะมีการตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ปริมาณซีโอดี (COD) และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจาก Permeate Tank มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ได้แก่ ค่า TDS มากกว่า 18,500 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD มากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Brine และ Spent Water หากค่าตรวจวัดยังคงมีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัดโดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) ซึ่งมีปริมาตรสำรองรองรับได้ประมาณ 3 ชั่วโมง ทั้งนี้ ในกรณีที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) เต็มจะทำการปิดการป้อน Spent Caustic และ Spent Water เข้าระบบโดยอัตโนมัติซึ่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บ Spent Caustic (77T012) ที่มีความจุใช้งาน 80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บ Spent Caustic ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง - ตรวจวัดปริมาณซีโอดี (COD) ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง <p>กรณีที่หน่วย SCTU ชัดข้อง โครงการจะส่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ และส่งน้ำ Spent water กลับไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 3 ของเขตประกอบการฯ</p>			
	<p>(9) ควบคุมลักษณะของน้ำที่ออกจากระบบบำบัดแบบ SCTU ที่ส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรมฯ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</p>	หน่วย SCTU	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	 <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 38/101</p>
---	--------------------	--	---	--------------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(10) น้ำฝนที่ตกภายในส่วนการผลิตหลังจาก 15 นาทีแรก ซึ่งเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด และส่งไปยังระบบบำบัดแบบ API (API Pond) ขนาด 7,700 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) น้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่กระบวนการผลิต เช่น อาคารสำนักงาน ถนน เป็นต้น จะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด ก่อนส่งต่อไปยังบ่อน้ำของเขตประกอบการฯ ต่อไป	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) ตรวจสอบน้ำจาก Blowdown Sump โดยหากพบว่ามีน้ำมันปนเปื้อน ให้ส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) เพื่อบำบัดโดยระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ	- Blowdown Sump	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) จัดให้มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่มีประสบการณ์เพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(15) จัดทีมซ่อมบำรุง และจัดเตรียมอะไหล่ หรืออุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(16) พิจารณาน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานหรือใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(17) สารอินทรีย์ระเหยที่ก่อกำเนิดขึ้นจากบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI และระบบบำบัดน้ำเสียแบบ IAF จะถูกรวบรวมไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(18) กำหนดให้จัดทำทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินภาคสนามให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(19) กำหนดให้โครงการมีการศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ เช่น น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น น้ำล้างย้อนจากระบบผลิตน้ำลดแร่ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 39/101
--	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย	(1) ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่รับกำจัด เช่น เทศบาล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) ของเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งเป็นกากของเสียอันตรายจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเร่งปฏิกิริยาเติมไฮโดรเจน ปริมาณ 771.3 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาการเปลี่ยนโครงสร้างโดยใช้ไอน้ำ ปริมาณ 19.38 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยา High Temperature Shift (HTS) ปริมาณ 15.5 ลบ.ม./4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Premutable Reactor ปริมาณ 426.3 ลบ.ม./ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาแตกโมเลกุล (Cracking (Fine Catalyst)) ปริมาณ 5.4 ตัน/วัน - ตัวเร่งปฏิกิริยาใน Diene Reactor ปริมาณ 18.2 ตัน/4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยกำจัดกำมะถัน ปริมาณ 38.8 ตัน/4 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยปรับปรุงคุณภาพ (Pretreatment Section) ปริมาณ 22.5 ตัน/6 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาการเกิดโอลิโกเมอร์ (Oligomerization Section) ปริมาณ 139.2 ตัน/8 ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยากำจัดอะเซทิลีน ปริมาณ 7.9 ตัน/4ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาคอลอส ปริมาณ 64.6 ลบ.ม./4 ปี - สารดูดซับกำมะถันในหน่วยปรับปรุงวัตถุดิบ ปริมาณ 28 ลบ.ม./ปี - สารดูดซับคลอไรด์ในหน่วยปรับปรุงวัตถุดิบ ปริมาณ 9 ลบ.ม./ปี - สารดูดซับในหน่วยทำไฮโดรเจนบริสุทธิ์ (PSA Adsorbent) ปริมาณ 350 ตัน/10 ปี - สารดูดซับความชื้นในอากาศ (Plant Air Dryer) ปริมาณ 1.1 ตัน/ปี - สารดูดซับกำมะถัน (Sulphur Guard Bed) ปริมาณ 5.3 ตัน/7 ปี 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... ธนัท สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 40/101
---	-------------	--	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สารดูดซับความชื้นไฮโดรคาร์บอนและไนโตรเจน ปริมาณ 46.8 ตัน/4 ปี - สารดูดซับความชื้น ปริมาณ 117.7 ตัน/4 ปี - สารดูดซับสารประกอบเมอร์แคปแทน (RSH) และคาร์บอนิลซัลไฟด์ (COS) ปริมาณ 69.1 ตัน/4 ปี - สารดูดซับสารอาร์ไซด์ ปริมาณ 30 ตัน/4 ปี - สารดูดซับกำมะถัน/อาร์ไซด์ ปริมาณ 8.2 ตัน/4 ปี - สารดูดซับของเหลว ปริมาณ 9.0 ตัน/4 ปี - ถ่านกัมมันต์ ปริมาณ 16.1 ลบ.ม./ปี - สารดูดซับในเครื่องดูดซับไอสารไฮโดรคาร์บอน (Carbon Canister) ที่หมดอายุการใช้งาน ปริมาณ 4 ลบ.ม./ปี - ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งานในระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (Selective Catalyst Reduction) ปริมาณ 80 ลบ.ม./4 ปี - กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Aeration) ปริมาณ 268.8 กก./วัน - ตัวกรองถ่านกัมมันต์ (AC Filter) จากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Aeration) ปริมาณ 2.25 ตัน/5 ปี 			
	(3) น้ำมันที่แยกได้จากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ประกอบด้วย Waste Oil จากระบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน ส่งไปยังถังรวบรวมน้ำมัน (Slop Tank) และส่งกลับ (Recycle) กลับไปที่โรงกลั่นน้ำมัน และ Scum Oil จากระบบ IAF ปริมาณประมาณ 30 ตัน จะบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนส่งไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) ของเสียจากการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย 1) การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ได้แก่ ฉนวน เศษโลหะ เศษผ้าเป็นสารเคมี/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วปริมาณรวมประมาณ 2.35 ตัน/ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 41/101
---	-------------	---	---	-------------





ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	2) การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ฉนวน เชนโลหะ เชนผ้าเบรคสารเคมี/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วปริมาณรวมประมาณ 10.05 ตัน/ครั้ง - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน/ครั้ง - กากตะกอนจากการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและถังปริมาณประมาณ 20 ตัน/ครั้ง ของเสียจากการซ่อมบำรุงจะรวบรวมในภาชนะที่บรรจุมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			
	(5) ของเสียจากระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water System) ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1) ถ่านกัมมันต์ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 12.6 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี 2) Cation Exchanger Resin ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 20.05 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี 3) Anion Exchanger Resin ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 24.40 ลูกบาศก์เมตร/3 ปี 4) สารดูดซับใน Mixed Bed Polisher ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 6.30 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี ของเสียจากระบบผลิตน้ำลดแร่จะรวบรวมในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งไปคืนสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย	- ระบบผลิตน้ำลดแร่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานการจัดเก็บเคลื่อนย้ายของเสีย และกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการควบคุมและดูแลการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) คัดเลือกบริษัทขนส่งและรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) จัดเตรียมภาชนะแยกตามประเภทของขยะมูลฝอยพร้อมทั้งติดฉลากแยกประเภทมูลฝอยที่ภาชนะ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) ให้มีการคัดแยกขยะ และมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 42/101
---	-------------	---	---	-------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การจัดการกากของเสีย (ต่อ)	(10) จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสียเป็นอาคารจัดเก็บที่เป็นพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด รวมทั้งจัดแบ่งพื้นที่ตามประเภทกากของเสียและจัดให้มีคั่นกันโดยรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย และจัดให้มีระบบรวบรวมกรณีที่มีสารเคมีหกรั่วไหลและน้ำเสียที่เกิดขึ้นเพื่อรวบรวมและส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนกากของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) ติดป้ายเตือนอันตรายบนตัวรถที่บรรทุกกากของเสียอันตราย พร้อมทั้งระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทที่รับกำจัดของเสียให้สามารถเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณเส้นทางขนกากของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) ตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสียทุกบริษัท อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) การจัดการของเสียให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการส่งของเสียออกนอกประเทศ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(15) จัดให้มีระบบรายงานกากของเสีย (Manifest) เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ล้ำเสียง และส่งกำจัดกากของเสียออกไปกำจัดภายนอก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุรั่วไหล อัคคีภัย การระเบิดของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว หรือเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึง และต้องมีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน และมีเส้นทางหนีภัยไปยังที่ปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรรณา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E. </p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 43/101</p>
---	--------------------	--	---

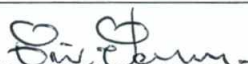

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. เสียง	(1) เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดก๊าซไฮโดรเจน ต้องติดตั้งฉนวนเพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ให้กับพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีการอบรมเรื่องความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงและผลกระทบจากการสัมผัสเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) ตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อป้องกันมิให้เกิดการผิดปกติ หรือเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคม	(1) กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย และสารเคมี ในช่วงเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุกวัตถุอันตราย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 44/101
---	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม (ต่อ)	(6) อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรทุก และกำชับพนักงานขับรถให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษ	- บริเวณเส้นทาง ขนส่งตู้อุปกรณ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการณ์การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการรวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- บริเวณเส้นทาง ขนส่งตู้อุปกรณ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทาง ขนส่งตู้อุปกรณ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน	- รถขนส่งวัตถุ อันตราย สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(10) คัดเลือกบริษัทขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งวัตถุ อันตราย สารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... 014๗๓ สันธิเว  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 45/101
--	-------------	---	-------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคมและเศรษฐกิจ	(1) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก เพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรงและเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<p>(2) เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ดังนั้น เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมให้ได้มากและมีประสิทธิภาพในการทำงาน จึงให้โครงการร่วมกับเขตประกอบการฯ จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคมเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (คพอ.) หรือคณะกรรมการพหุภาคี โดยมีคณะทำงานย่อย คือ คณะกรรมการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (EIA/EHIA Monitoring Committee) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน มีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา</p> <p>ทั้งนี้ คณะกรรมการพัฒนาศักยภาพโครงการ และพัฒนาชุมชนและสังคม (คพอ.) ประกอบด้วยตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนภาคราชการ และตัวแทนภาคเอกชน โดยมีสัดส่วนผู้แทนชุมชนที่ไม่มีตำแหน่งบริหาร หรือตำแหน่งชุมชนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบคณะทำงานฯ ในระยะต้น กำหนดวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 3 ปี และดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัท หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรณา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 46/101</p>
---	--------------------	---	--



ตารางที่ 2 (ต่อ)

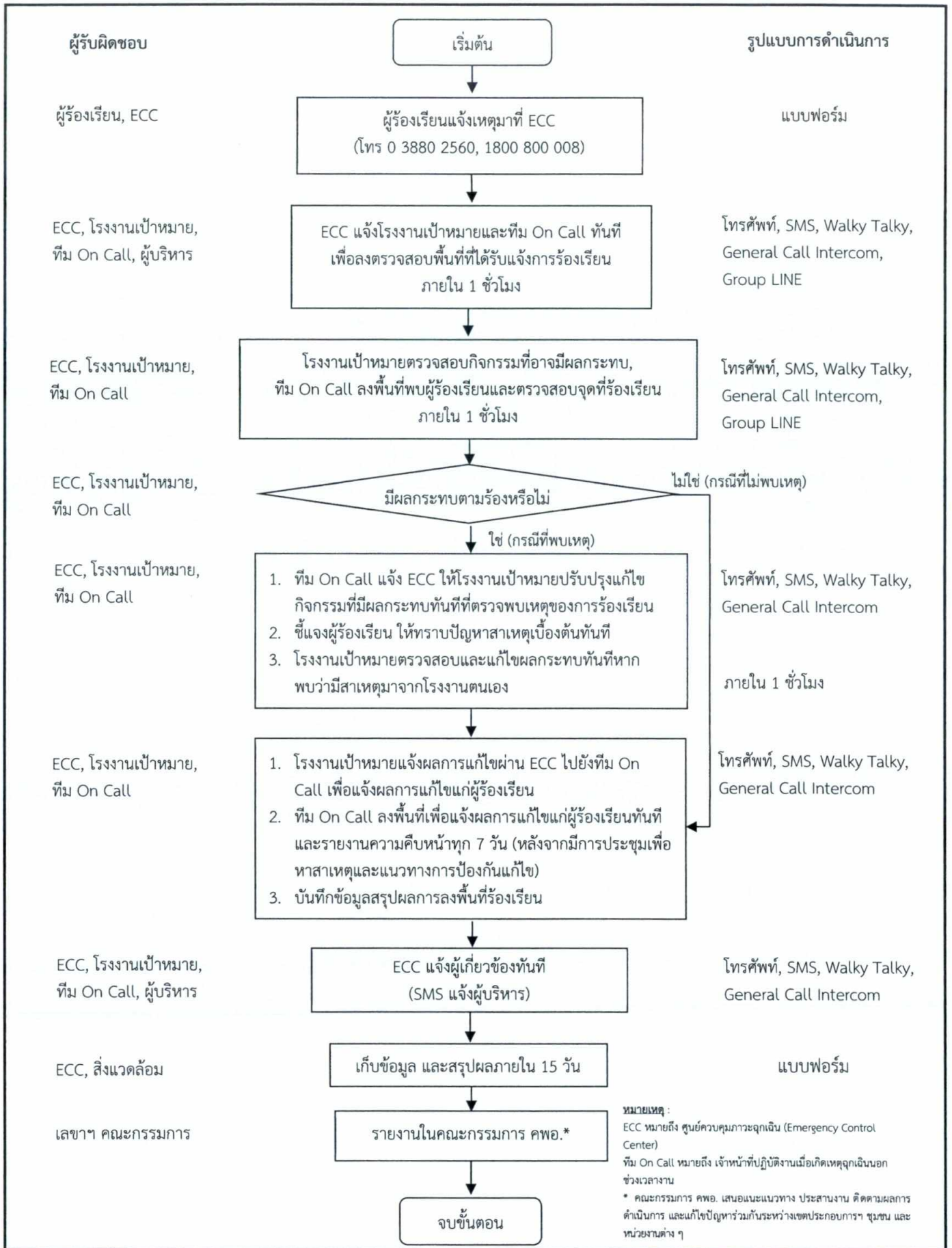
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้นระยะยาว และแบบชั่วคราวให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินการของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงานภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม <p>องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			
	(3) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง เป็นต้น ให้ชุมชนได้ทราบโดยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ เอกสารข่าว หรือจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมสาธารณประโยชน์โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนซึ่งกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน และหน่วยงานราชการโดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร	- ชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p> Vision E. </p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 47/101</p>
---	--------------------	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคมและเศรษฐกิจ (ต่อ)	(5) จัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) ปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 3 โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุดและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เรื่องทั่วไป			
	(1) จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และประกาศให้ทราบโดยทั่วถึง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี รวมทั้งมีการพิจารณาทบทวนทุกปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) จัดทำคู่มือความปลอดภัย และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย ให้พนักงานทุกระดับ เช่น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) กำหนดให้โครงการดำเนินการจัดทำระบบมาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) หรือเป็นไปตามการปรับปรุงมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นและเสนอแนะแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(7) จัดให้มีแผนการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี และตรวจสอบความปลอดภัยประจำพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนุชิต สีเขียว (นายอนุชิต สีเขียว) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 48/101
--	-------------	--	---	-------------



รูปที่ 3

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

Vision E.

บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด

ลงชื่อ..... *San Jann*

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *อนันท์ สิทธิเวช*


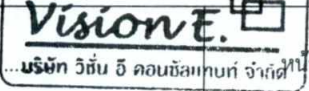
(นายอนันท์ สิทธิเวช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด

หน้า 49/101




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(8) จัดให้มีแผนงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่สุขศาสตร์อุตสาหกรรมเพื่อสำรวจและตรวจประเมินสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) ดูแลพื้นที่โครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) การรับ-จ่ายวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีภัณฑ์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพพนักงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(15) กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... วิชาญท์ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 50/101
--	-------------	---	---


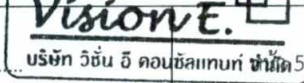
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(16) จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเออย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง - พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry และแพทย์อาชีวเวชศาสตร์วินิจฉัยว่าสัมพันธ์กับการทำงาน 	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<p>การตรวจสุขภาพ</p> <p>(17) กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพกรณีโอนย้ายหรือเปลี่ยนหน่วยงาน โดยมีรายการที่ต้องตรวจตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) กำหนดไว้ แบ่งเป็นการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(18) จัดให้มีสมรรถภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(19) กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามี ความผิดปกติ ทางโครงการต้องทำการตรวจซ้ำ โดยให้แพทย์ทางอาชีวศาสตร์หรือแพทย์เฉพาะทางทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติดังกล่าว และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(20) ดำเนินการตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค (ฉบับปรับปรุงปี 2560 หรือฉบับล่าสุด) พร้อมทั้งนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>หน้า 51/101</p>
---	--------------------	--	---


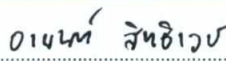

ตารางที่ 2 (ต่อ)

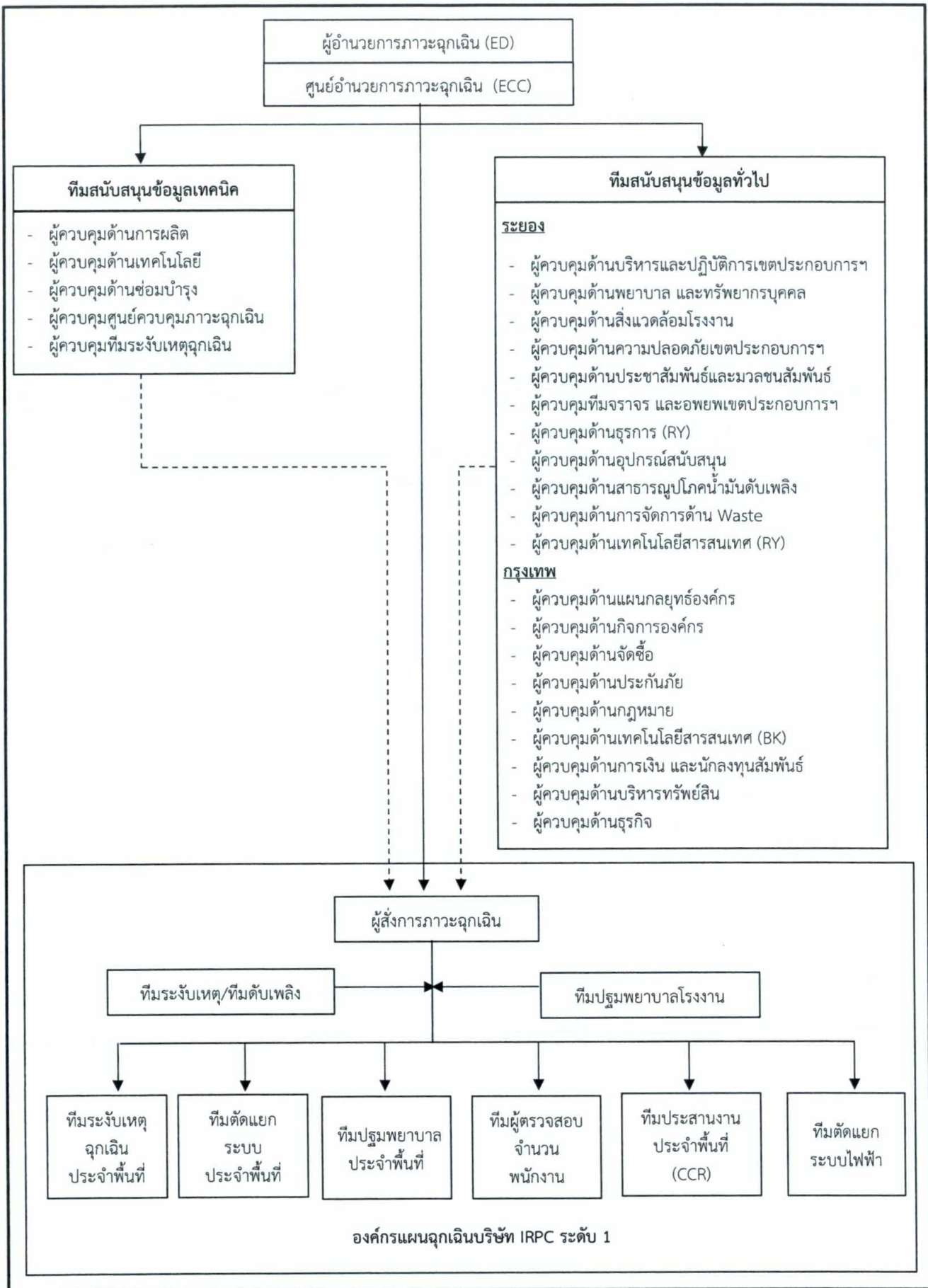
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(21) กำกับให้บริษัทรับเหมาช่วงปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสภาพร่างกายและสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
	(22) จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุสถานพยาบาลที่ใช้ในการตรวจวัดและช่วงเวลาที่ต้องตรวจวัด ทั้งนี้ หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดจะต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
	(23) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
	(24) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล				
	(25) ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ป้ายเตือนภัยในพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
	(26) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ลดเสียง ที่ครอบหู ปลั๊กอุดหู เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนนำไปใช้งาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
(27) กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบให้มีการใช้อย่างถูกต้องและกำหนดวิธีปฏิบัติเมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)		

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อานนท์ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 52/101
--	-------------	--	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>การควบคุมภาวะฉุกเฉิน</p> <p>(28) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีรั่วสั้วไหล แผนฉุกเฉินกรณีโครงสร้างพังทลาย และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล โดยแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินเป็น 4 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือทีมระดับเหตุฉุกเฉินและอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง - ระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้ส่งการ ณ์ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้ โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระดับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระดับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ - ระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอและจังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. กลุ่ม EMAG เป็นต้น - ระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศ <p>โดยองค์กรแผนฉุกเฉิน แสดงดังรูปที่ 4 และขั้นตอนการปฏิบัติในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล กรณีเหตุโครงสร้างพังทลาย และกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล แสดงดังรูปที่ 5 ถึงรูปที่ 8</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 53/101</p>
--	--------------------	---	--



รูปที่ 4

องค์กรแผนฉุกเฉินบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแตนท์ จำกัด

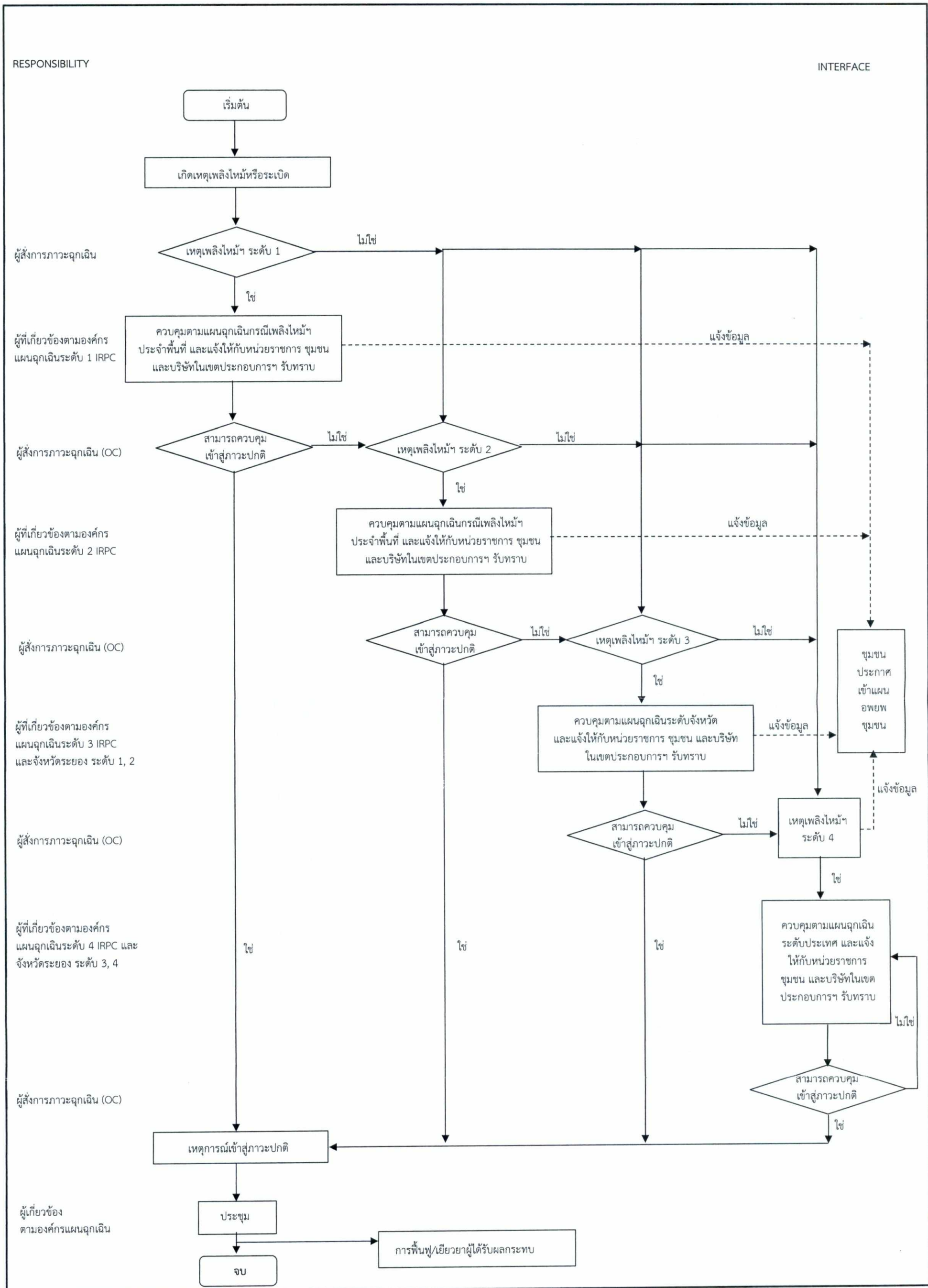
ลงชื่อ..... *Sai Sam*.....
(นายวิชัย ปิยพรณา)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *อนันต์ สิทธิเวช*.....
(นายอนันต์ สิทธิเวช)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี. คอนซัลแตนท์ จำกัด

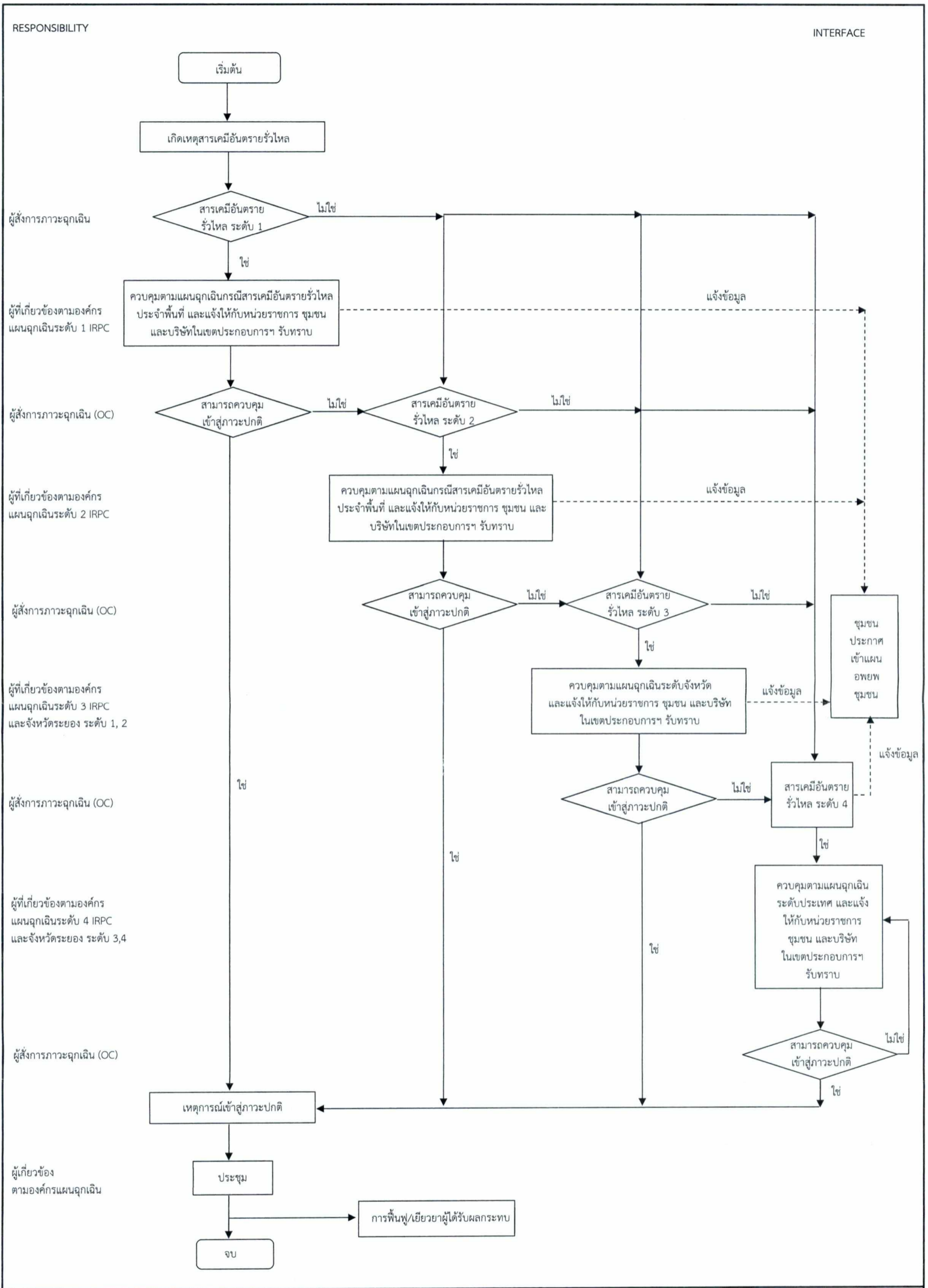
หน้า 54/101

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

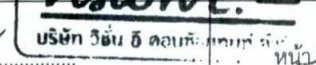


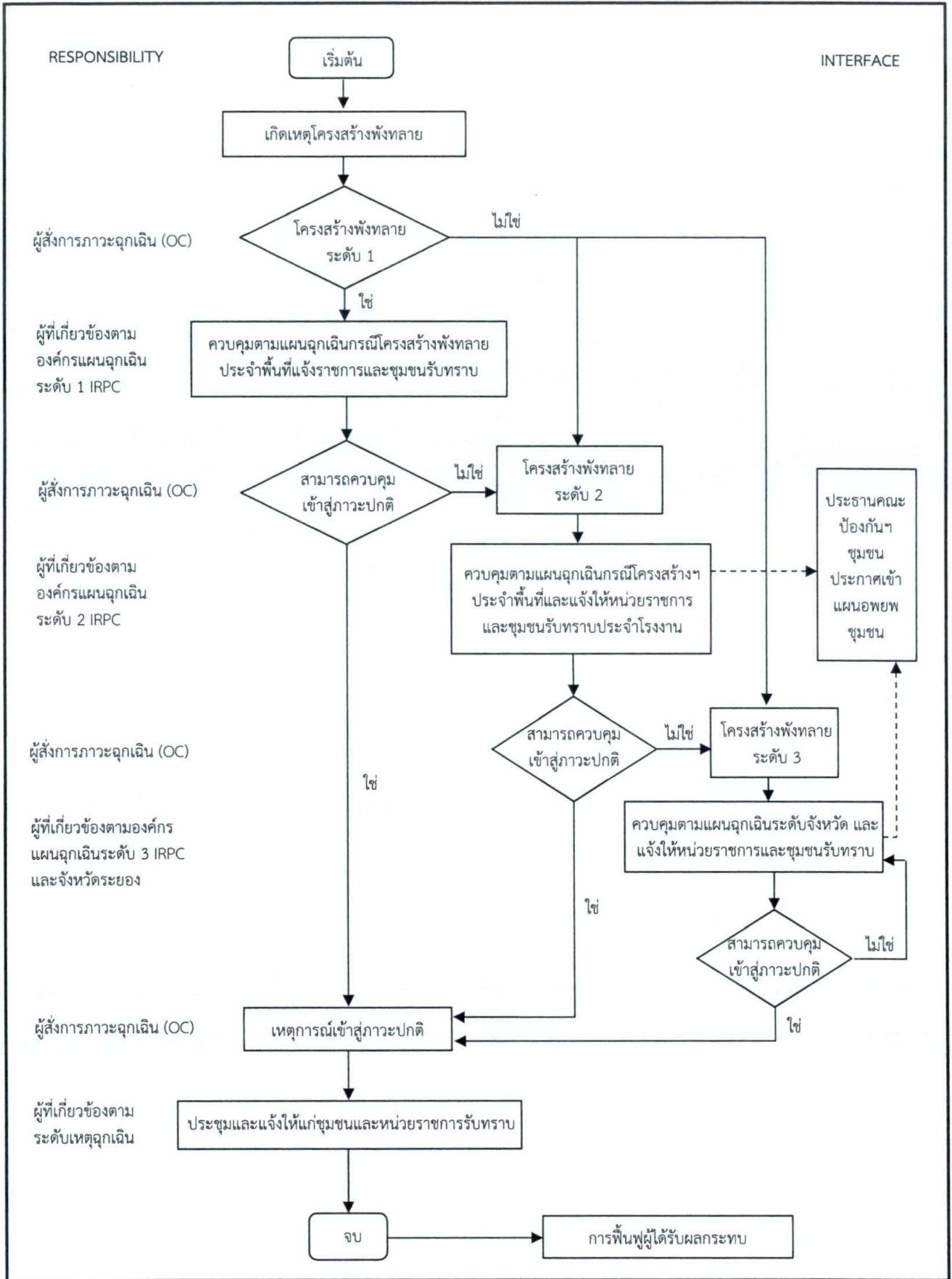
รูปที่ 5 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด

ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... (นายอนันท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 55/101
--	-------------	--	-----------------



รูปที่ 6 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

ลงชื่อ..... <i>Dr. Sun</i> (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... <i>ท นนท์ สิทธิเวช</i> (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 56/101
--	-------------	--	---



รูปที่ 7

ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเหตุโครงสร้างพังทลาย

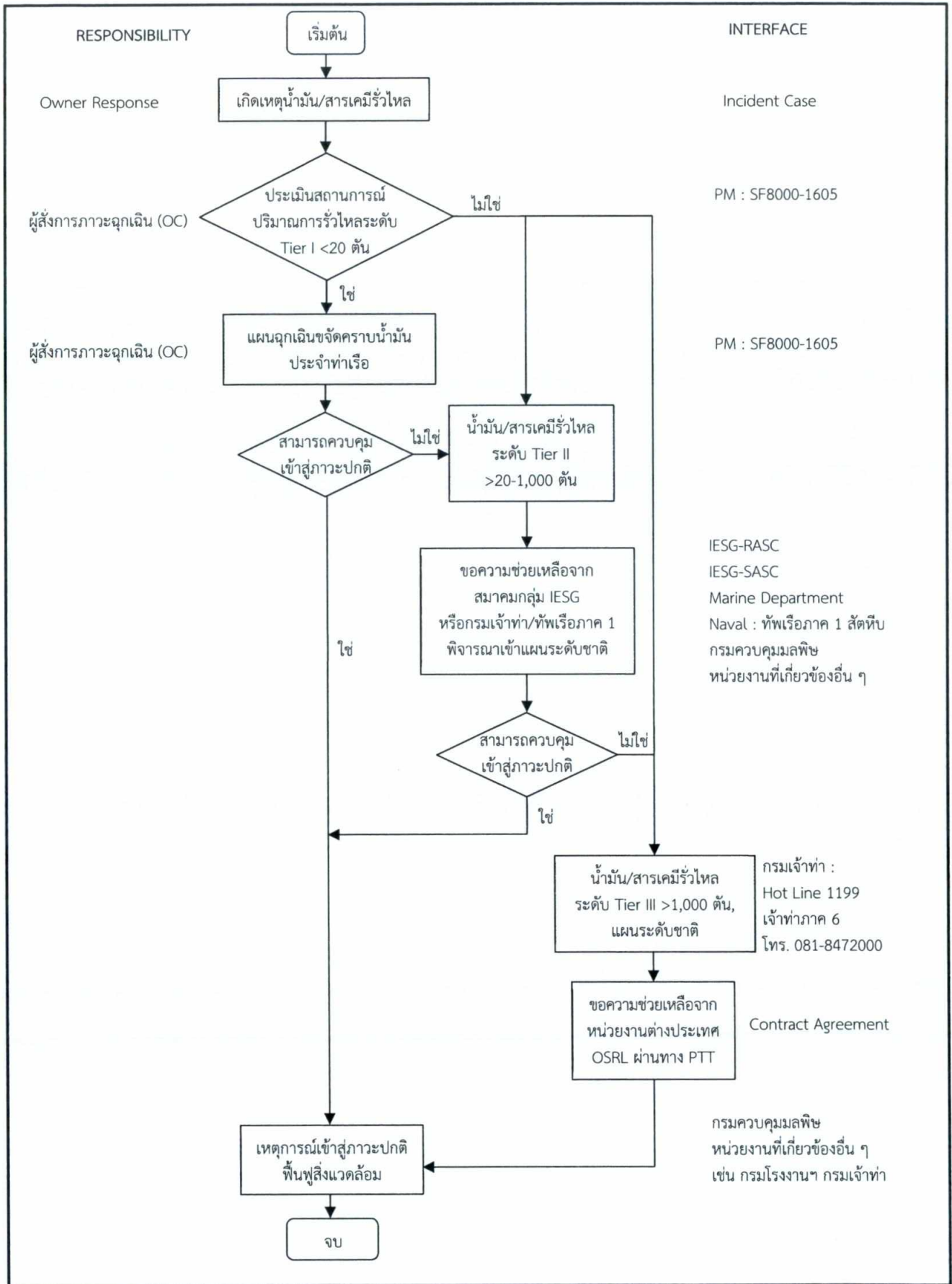


ลงชื่อ..... *Sir Goun*
 (นายวิชัย ปิยพรธนา)
 ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย
 สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *อนันต์ สิทธิเวช*
 (นายอนันต์ สิทธิเวช)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด

หน้า 57/101





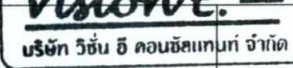
รูปที่ 8 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล



ลงชื่อ..... <i>วิชัย ปิยพรธนา</i> (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... <i>อนันต์ สิทธิเวช</i> (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด	หน้า 58/101
---	-------------	---	-------------

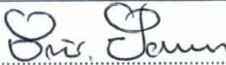


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(29) จัดทำแผนอพยพระดับชุมชน และจัดให้มีช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการช่วยเหลือกรณีเกิดสาธารณภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(30) จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติ และการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดบันทึกรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(31) จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(32) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(33) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(34) จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันเวลาที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(35) จัดให้มีข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	ระบบดับเพลิง			
	(36) ระบบดับเพลิงของโครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เช่น NFPA 10, NFPA 11, NFPA 13, NFPA 15 เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(37) จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย บ่อเก็บน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง และระบบพ่นน้ำดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(38) ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงบริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG หรือสารที่มีลักษณะใกล้เคียง และจะทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์กับระบบ Fire Detector	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	
(39) จัดให้มีระบบดับเพลิงบริเวณพื้นที่ที่มีอันตรายสูง (High Hazard Area) เช่น ห้องเก็บสารเคมี เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 59/101
--	-------------	---	---	-------------

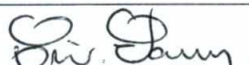

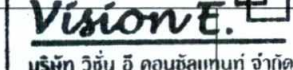
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(40) จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บโฟม สถานีจ่ายโฟม ระบบฉีดโฟม ระบบสเปรย์โฟมและน้ำ และ Mobile Foam	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(41) จัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บ Flammable Liquid และ Combustible Liquid	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(42) จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ เพื่อดับเพลิงในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้าและสายไฟ รวมถึงสถานีไฟฟ้าย่อย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(43) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่าง ๆ โดยประเภทและจำนวนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(44) จัดให้มีเครื่องช่วยหายใจพร้อมถังอากาศ เพื่อใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โรงงานที่อาจจะมีควันหรือก๊าซพิษเกิดขึ้นจากเพลิงไหม้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	ระบบความปลอดภัย (45) ใช้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center) ของกลุ่มบริษัท IRPC เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการแจ้งเหตุ ยืนยันการเกิดเหตุ และการติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- เขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(46) ติดตั้งระบบเตือนภัย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) พร้อมกระดิ่ง (Alarm Bell) เพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(47) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(48) จัดให้มีเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนชนิดถือหิ้ว (Portable HC Analyzer) และเครื่องตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ชนิดถือหิ้ว (Portable H ₂ S) เพื่อใช้ตรวจสอบหน้างาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(49) ติดตั้งไซเรนเพื่อแจ้งระดับของเหตุฉุกเฉิน โดยต้องติดตั้งสัญญาณทั้งพื้นที่โรงงานและสิ่งการดำเนินงานด้วยพนักงานภายในห้องควบคุมการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(50) อาคารที่มีลักษณะปิดจะต้องจัดให้มีไฟฉุกเฉินตลอดเส้นทางอพยพและภายในห้องควบคุมการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 60/101
--	-------------	---	---	-------------



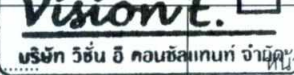
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	(51) ติดตั้งอ่างล้างตา/ฝักบัว (Eye Washer/Showers) ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมีและติดตั้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(52) จัดให้มีวิทยุสื่อสาร (Walky-Talky) สำหรับประสานงานภายในโครงการในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(53) ติดตั้งถุงบอกทิศทางลมไว้ตามพื้นที่ส่วนต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(54) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในระบบเตือนภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	อุบัติเหตุ (55) ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(56) ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัตถุอันตราย และผลิตภัณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(57) จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การชดเชยค่าเสียหาย (58) จัดทำประกันภัยประเภทกรรมธรรม์ความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(59) เมื่อเกิดเหตุ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือพนักงานฝ่ายปกครองของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้น ๆ ได้ทันที โดยหากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้นต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย โครงการจะให้การดูแลและรับผิดชอบต่อผู้ได้รับผลกระทบจนถึงที่สุด	- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 61/101
---	-------------	---	---


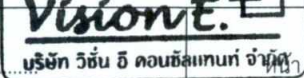
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	มาตรการทั่วไป (1) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) จัดให้มีทีมระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมกับจัดฝึกอบรมเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีให้ทราบถึงแผนฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(4) ศึกษา HAZOP ของโครงการทั้งหน่วยผลิต เพื่อพิจารณาให้มีการออกแบบแก้ไข หากพบว่าอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองและมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในการปฏิบัติที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(7) จัดทำการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) สำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรที่เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด Detail Design และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(8) การควบคุมกรณีฉุกเฉิน ออกแบบให้มีการ Shutdown โรงงานอย่างปลอดภัยโดยการส่งสารที่ทำให้ปฏิกิริยาไปเผาที่ท่อเผาทั้งระดับพื้นดินแบบปิด (Enclosed Ground Flare) และ/หรือท่อเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	62/101
---	-------------	---	---	--------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(9) จัดอบรมในด้านการปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินงานจะเป็นไปด้วยความปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(10) จัดให้มีการสอบสวนและบันทึกรายละเอียดการเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุ พร้อมจัดทำมาตรการแก้ไข ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้พนักงานออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(12) จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหลพร้อมกำหนดวิธีจัดการกรณีรั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) มี Shaft Sealing System สำหรับอุปกรณ์ที่มีการหมุน เพื่อลดโอกาสเกิดการรั่วไหลของสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) มีอุปกรณ์ Manual Isolation Valve หรือ Emergency Isolation Valve เพื่อลดปริมาณของสารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(15) อุปกรณ์การผลิตที่ติดตั้งในโรงงานต้องมีระยะห่างระหว่างอุปกรณ์อย่างปลอดภัย (Safe Equipment Spacing) และเหมาะสมตามมาตรฐาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(16) จัดให้มีแผนฉุกเฉิน และข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่นและโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(17) จัดให้มีการฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงงานเป็นระยะ ๆ โดยแบ่งออกเป็น 1) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 1 (EF1 และ EG1) ดำเนินการภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 4 ครั้ง 2) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 (EF2 และ EG2) ของกลุ่มโรงงานไออาร์พีซี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับ การสับเปลี่ยนหมุนเวียนของแต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ที่จะเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน 3) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 3 (EF3 และ EG3) ดำเนินการร่วมกับทางจังหวัด โดยความถี่ในการซ้อมขึ้นอยู่กับทางจังหวัดกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ สิทธิเวช (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 63/101
--	-------------	--	--



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(18) จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อรถบรรทุกน้ำมันเกิดอุบัติเหตุระหว่างการขนส่งเพื่อเป็นมาตรฐานขั้นตอนการดำเนินการในการปฏิบัติงานเมื่อรถบรรทุกน้ำมันของผู้ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง และ/หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ๆ และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(19) กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีต้องจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินและแผนการซ่อมเหตุฉุกเฉิน และกำกับโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	มาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(20) ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Indicator) และอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Temperature Indicator) เพื่อคอยตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บทรงระบอบชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(21) ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ที่ถังเก็บทรงระบอบชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank ทุกถัง พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน (Individual High และ High Level Alarm)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(22) ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) ที่ถังเก็บชนิดทรงกลม (Spherical Tank) ทุกถัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(23) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Hydrant) รอบบริเวณลานถัง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(24) จัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บทรงระบอบชนิด Floating Roof Tank ซึ่งบรรจุ Flammable Liquid และ Combustible Liquid	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(25) ถังทรงกลมเก็บ LPG หรือลักษณะใกล้เคียงกัน พื้นที่ถังเก็บจะต้องออกแบบให้มีพื้นที่กักเก็บ (Remote Impounding Area) ในปริมาณที่เพียงพอตามมาตรฐาน API 2510 และได้ถังเก็บต้องออกแบบมีความชันร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลออกจากพื้นที่ถังเก็บมาลงยังพื้นที่กักเก็บดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(26) ก่อสร้างเขื่อน (Dike Wall) ล้อมถังเก็บสารเคมีตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของเขื่อนต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาณของเหลวที่บรรจุไว้ในถังใบบนใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในเขื่อน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 64/101
--	-------------	---	---




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(27) ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนีย (NH3 Detector) และระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray) บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) โดยตั้งค่าเตือนของเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนียไว้ที่ 20 ส่วนในล้านส่วน	- บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(28) ในกรณีที่ตรวจพบการรั่วไหลของแอมโมเนียจากถังเก็บ ระบบสเปรย์น้ำจะพ่นน้ำอัตโนมัติ เพื่อลดความเข้มข้นของสารละลายแอมโมเนีย และจับไอของสารแอมโมเนียให้อยู่ภายในเขื่อน ก่อนสูบรวมลงถังขนาด 200 ลิตร หรือรถบรรทุกเพื่อนำไปบำบัด	- บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	มาตรการลดผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต (29) จัดทำ Pre Startup Safety Review (PSSR) ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Startup)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(30) ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการไหล ความดัน และอุณหภูมิ (Flow Rate/ Pressure/ Pressure/ Temperature Indicator) พร้อมระบบ Interlock และ Shutdown System ในหน่วยการผลิตที่ทำงานอัตโนมัติร่วมกับระบบควบคุม (DCS) เพื่อคอยตรวจสอบระดับอัตราการไหล ความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมและปลอดภัย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(31) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะต้องส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(32) จัดให้มีระบบการสเปรย์น้ำจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(33) จัดให้มีเครื่องระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ควบคุมในกรณีไฟฟ้าดับ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อานนท์ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 65/101
--	-------------	--	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(34) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(35) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อป้องกันการเกิดสภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	มาตรการป้องกันการก่อกวนของท่อในระบบการผลิต (36) เลือกใช้ฉนวน (Insulation) ที่เหมาะสมกับอุณหภูมิ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(37) พิจารณาใช้ตะแกรงเหล็ก (Casing Type) แทนการติดตั้งฉนวน เพื่อป้องกันอันตรายต่อพนักงาน (Personnel Protection) ไม่ให้สัมผัสอุปกรณ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(38) จัดให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อน (Corrosion) และสนิม บริเวณถัง (Vessel) หอ (Column) หรือท่อ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(39) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ถัง (Vessel) หอ (Column) หรือท่อ และฉนวน (Insulation)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	มาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน (40) ระบบท่อขนส่งออกแบบตามมาตรฐาน เช่น ASME/ANSI B31.8, "Gas Transmission and Distribution Piping Systems", ASME/ANSI B31.4, "Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids" และ ASME B31.3, "Process Piping" และมีการทดสอบแรงดัน (Hydro Test) เพื่อให้มีโอกาสเกิดการรั่วไหลน้อยที่สุด	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(41) จำนวนข้อต่อประเภทหน้าแปลน (Flanged Connection) ต่ำลงโดยเด็ดขาด โดยเฉพาะในส่วนที่มีความดันสูง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไฮโดรเจนและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนส่วนเบา และส่วนที่ภายในมีสารที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Auto-ignition Temperature	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(42) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบสภาวะการผลิตที่มีประสิทธิภาพดี เช่น Low-Low Pressure Trip, High-High Temperature Trip, High-High Level Trip และ Low-Low Level Trip เพื่อป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ในระบบการผลิต และสภาวะที่จะเกิด Runaway Reaction หากสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุณหภูมิ ความดัน ระดับของสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 66/101
---	-------------	---	---


ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(43) กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบดูแลเส้นท่อที่อยู่ระหว่างการใช้งาน โดยแบ่งประเภทการตรวจสอบออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) การตรวจสอบภายนอก (External Inspection) และการตรวจสอบความหนา (Thickness Inspection) 2) การตรวจสอบระบบท่อที่หุ้มฉนวนเพื่อตรวจสอบสภาพของท่อภายใต้ฉนวนโดยการสุ่มแกะฉนวน และใช้วิธีการตรวจสอบในบริเวณที่มีความเสี่ยงที่เหมาะสม 3) การตรวจสอบความหนาจะทำการตรวจสอบด้วยเครื่องวัดความหนา (Ultrasonic Thickness Measurement : UTM)	- บริเวณท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	มาตรการลดผลกระทบต่อบริเวณท่อขนส่ง			
	(44) จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(45) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบท่อทุกเส้นตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(46) หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยซ่อมบำรุงทันที	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(47) จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(48) มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหล	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(49) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมี เพลิงไหม้ หรือการระเบิดหากพบว่าเป็นระบบท่อรับ-ส่งของบริษัทฯ จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- แนวท่อขนส่งของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 67/101
---	-------------	---	---	-------------




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)			
	(50) จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(51) กำหนดระบบตรวจสอบและระบบ Safety Interlock เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) ของแต่ละหน่วย	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(52) จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(53) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(54) คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(55) จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุงโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ใช้ในการปฏิบัติ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(56) ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิต เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
(57) ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมดรวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้น ๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 68/101
---	-------------	---	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(58) ฝ่าย Operation จะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยเพื่อที่จะส่งมอบงานให้ทางฝ่าย Maintenance	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(59) ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(60) ปฏิบัติตามหลักการทำงานหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ประกอบด้วย 1) หยุดการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อเป็นการลดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่มีอยู่ในระบบ 2) หยุดการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heater/Reboiler) เพื่อลดปริมาณไอของสารและให้ไอกลายเป็นของเหลว และจะปั๊มเอาของเหลวออกให้เหลือระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยจะส่งของเหลวไปเก็บไว้ในถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังเก็บที่เตรียมไว้เพื่อรอส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ภายหลัง Startup 3) ลดความดันในระบบเพื่อระบายไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาไหม้อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare) 4) ล้างไล่ (Flush) ด้วยน้ำหรือสารไฮโดรคาร์บอนเบา (Light Hydrocarbon) และล้างด้วยน้ำอีกครั้ง เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือ ส่วนของเหลวจากการล้างจะส่งไปยังถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังที่เตรียมไว้ ใช้น้ำไล่ไอสารไฮโดรคาร์บอนที่ค้างในระบบไปเผาไหม้อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare) 5) เปิด Manholes ของ Vessel และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดูดอากาศ และ/หรือเติมอากาศ และตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนในระบบโดยจะต้องมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) = 0 % รวมทั้งตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งต้องอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 6) เติมก๊าซเฉื่อยเข้าในระบบ (Inert Gas Blanket) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาน้ำมันปิโตรเลียมเกิดออกซิเดชัน (Oxidation) กับอากาศ และเกิดติดไฟในระบบ 7) ตัดแยกระบบ (Isolation) เพื่อทำการซ่อมบำรุง ก่อนจะส่งมอบงานต่อให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเข้ามาดำเนินงานต่อ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 69/101
--	-------------	---	---



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(61) ในการทำงานจะต้องคำนึงถึงบรรยากาศรอบ ๆ ไม่ให้มีการระบายสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต เช่น ผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมทุกชนิด รวมถึง ก๊าซ สารเคมี น้ำ ไอไอน้ำ และหรือสิ่งสกปรกออกมาสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งจะก่อให้เกิด Flammable Gas, Asphyxiated หรืออันตรายต่อสุขภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(62) ไม่ทำให้พื้นดินปนเปื้อน หรือ Overload ต่อระบบ Drainage System	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(63) พยายามหลีกเลี่ยงในการ Venting Hydrocarbons หรือ Hazardous Materials ออกสู่บรรยากาศโดยไม่จำเป็น	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(64) อย่าเติมน้ำเข้าไปในระบบ หรือ Vessels เกินขีดจำกัด อาจทำให้ Vessels หรือ Structure เสียหายเนื่องจากน้ำหนักของน้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(65) อย่าปล่อยให้เกิด Over-Pressure ซึ่งอาจเสียหายต่อโรงงานได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(66) หากอุปกรณ์ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อทนต่อสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Condition) ต้องระวังไม่ให้เกิดสุญญากาศ (Vacuum) เนื่องจากการควบแน่นของไอน้ำ (Condensation of Steam) มิฉะนั้นแล้วจะเกิดความเสียหายได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(67) อย่าปล่อยให้อากาศเข้าไปในระบบที่มีผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมอยู่ภายในซึ่งอาจก่อให้เกิดติดไฟและหรือระเบิดได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(68) กรณีที่จำเป็นต้องมีการระบายก๊าซและไอออกสู่บรรยากาศ จะทำได้ถ้ามีปริมาณไม่มากนัก (Limited Quantity) และได้ทำให้เจือจางอย่างเพียงพอ ณ จุดที่ปล่อยออกเพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดอันตรายที่สำคัญของความเสี่ยง ต่อไปนี้ 1) เกิดติดไฟ (Ignition) จากการที่ Flammable Gas ที่ปล่อยออกมาผสมกับอากาศ 2) ความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 3) มีกลิ่นมาก ยอมรับไม่ได้ และมีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมทั้งภายในและนอกโรงกลั่น	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อาพันธ์ สิทธิพร (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 70/101
---	-------------	--	---	-------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	(69) การระบายของเหลวออกจากโรงงานหรืออุปกรณ์ จะต้องหาถาด หรือถังมารองรับหรือต่อท่อเข้าสู่ระบบระบาย (Drainage System) โดยจะต้องเผ้าดูที่ Drain Valve ตลอดเวลา เพื่อเผ้าร่วงของเหลวที่ออกมาอาจมีไอหรือละอองที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือหกกลับถึงที่รองรับ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(70) อาจใช้น้ำในการทำให้เย็นลง ชะล้าง หรือแทนที่ผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมออกจากอุปกรณ์ ท่อทาง และระบบต่าง ๆ ซึ่งต้องวางแผนในการระบายน้ำออกโดยที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบาย (Drainage System) และระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(71) ในการเติมก๊าซเฉื่อยเข้าในระบบ (Inert Gas Blanket) ต้องระมัดระวังดังนี้ 1) ห้ามเข้าไปทำงานในระบบ เช่นที่ Manhole หรือ Vent หากไม่มีเครื่องช่วยหายใจ ให้กันเชือกเพื่อล้อมบริเวณเอาไว้ หรือติดป้ายเตือนที่เหมาะสม 2) จะต้องใส่เอา Inert Gas ออก หากจะต้องเข้าไปทำงานโดยที่ไม่มีเครื่องช่วยหายใจ และต้องตรวจสอบปริมาณออกซิเจน โดยที่ความเข้มข้นของออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5% จึงจะอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(72) เมื่อต้องเข้าไปทำความสะอาดภายใน Vessel จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) รองเท้ายาง ถุงมือยาง แวนตา และอุปกรณ์อื่นที่เหมาะสมกับกิจกรรมนั้น ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(73) เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และในการเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการทำงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานใช้สิ่งที่มีประกายไฟ (Hot Work) ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... ท นนท์ สันธิ์ ๒๑ (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 71/101
--	-------------	---	---	-------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
9. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง (ต่อ)	มาตรการในช่วงเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Startup) (74) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(75) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(76) จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(77) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และอัปเดตให้เหมาะสม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(78) ในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่หรือปรับปรุงหน่วยผลิตเดิมจะต้องมีการอัปเดต Process Instrument & Diagram (P&ID) ใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(79) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start up)	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนันต์ สิทธิเวช (นายอนันต์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 72/101
--	-------------	--	---	-------------



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ	การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (1) ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงของกรมชลประทาน	- หน่วยงานในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมี (4) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากการผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(5) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคมนาคมขนส่ง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการขนส่งสารเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(6) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถังเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ (7) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การกำจัดของเสีย และเสียงดัง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ ต่อชุมชนและพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนนท์ สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 73/101
--	-------------	---	---




ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	การสัมผัสสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ			
	(8) ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(9) ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(10) ร่วมมือกับทางชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(11) จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อติดตามเผื่อระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง	- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่นและต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน			
	(12) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(13) ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(14) ร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการ หรือโรงงานต่าง ๆ	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(15) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม				
(16) สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... 014 นที สันธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 74/101
--	-------------	---	--

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข (17) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(18) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน	- พื้นที่โครงการและสถานพยาบาลที่กำหนด	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(19) จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(20) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกันหรือดูแลรักษา	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(21) บริษัทจัดให้มีแพทย์เข้ามาประจำในพื้นที่กลุ่มโรงงาน IRPC อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(22) สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่ โครงการจะจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลที่เป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	อุบัติเหตุ (23) ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและมาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(24) ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัตถุอันตราย และสารเคมีของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(25) จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานและจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(26) ร่วมมือกับโรงงานอื่น ๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และชุมชนในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เบื้องต้น	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 75/101
---	-------------	---	---	-------------

ตารางที่ 2 (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10. สุขภาพ (ต่อ)	(27) ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ	- ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(28) กำหนดให้มีแผนในการฟื้นฟูหลังจากทำการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำโดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นจะมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลาย ๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก	- พื้นที่โครงการและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	สังคม (29) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(30) สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้านโดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบเป็นระยะ ๆ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(31) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(32) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้าง ที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(33) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(34) จัดให้มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้านชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(35) จัดให้มีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชนเพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าว วิทยุชุมชน ยาเสพติด	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(36) พิจารณารับคนในชุมชนเข้าทำงานกับบริษัททั้งในรูปพนักงานประจำและพนักงานชั่วคราว	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

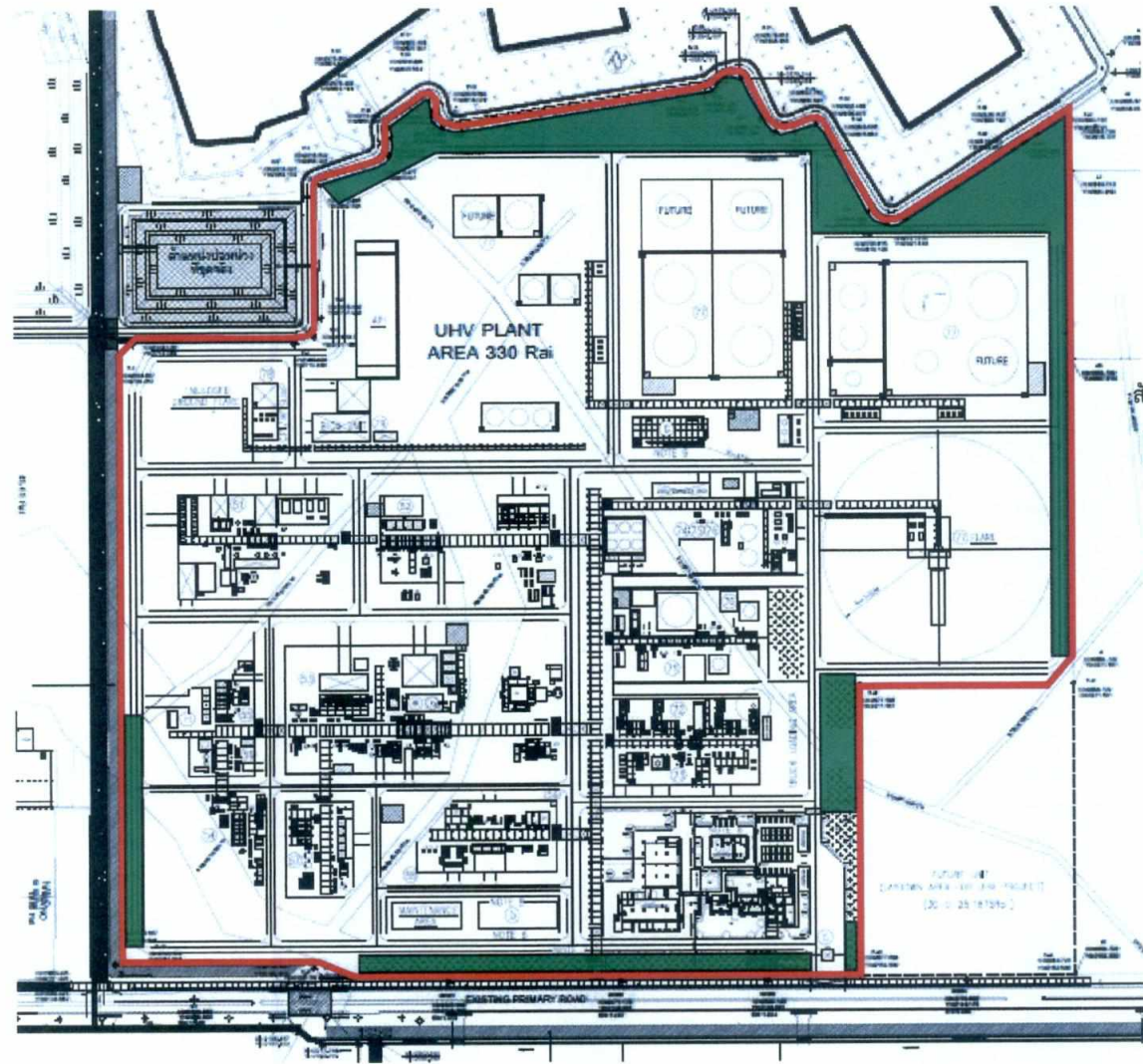
ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 76/101
---	-------------	---	---

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 23 ไร่ (36,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นร้อยละ 6.97 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ดังรูปที่ 9 โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพที่อยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	(3) กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ และกำหนดให้มีการประเมินผลและแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... <u>01 นนท วัลธิเวช</u> (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 Vision E บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 77/101
---	-------------	--	---	-------------



สัญลักษณ์ :



พื้นที่สีเขียว ขนาด 36,800 ตร.ม.
(คิดเป็นร้อยละ 6.97 ของพื้นที่โครงการ)



ขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 9

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ลงชื่อ..... *Sir Sun*

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *014 นันท์ สิทธิเวช*

(นายอานนท์ สิทธิเวช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 78/101

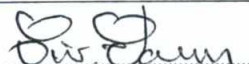
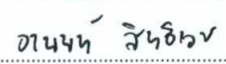

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ


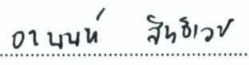

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ (ครั้งที่ 3))
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction) และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA 802 Gravimetric Method หรือวิธีอื่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA 076 Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Equivalent continuous sound pressure level; Leq) (8 hr.) 	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. คมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งระบุสาเหตุ การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- บันทึก และรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทาง การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้าง	- บันทึก และรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงาน ผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 79/101
---	-------------	---	---	-------------

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงาน โดยระบุสัดส่วนกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- บันทึก และรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลทุกเดือน และเสนอต่อ สผ. ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย ลักษณะการเกิดความเสียหาย วิธีการแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บันทึกและรวบรวมข้อมูล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลทุกเดือน และเสนอต่อ สผ. ทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 80/101
---	-------------	---	---	-------------

ตารางที่ 4


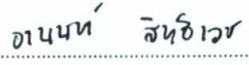

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

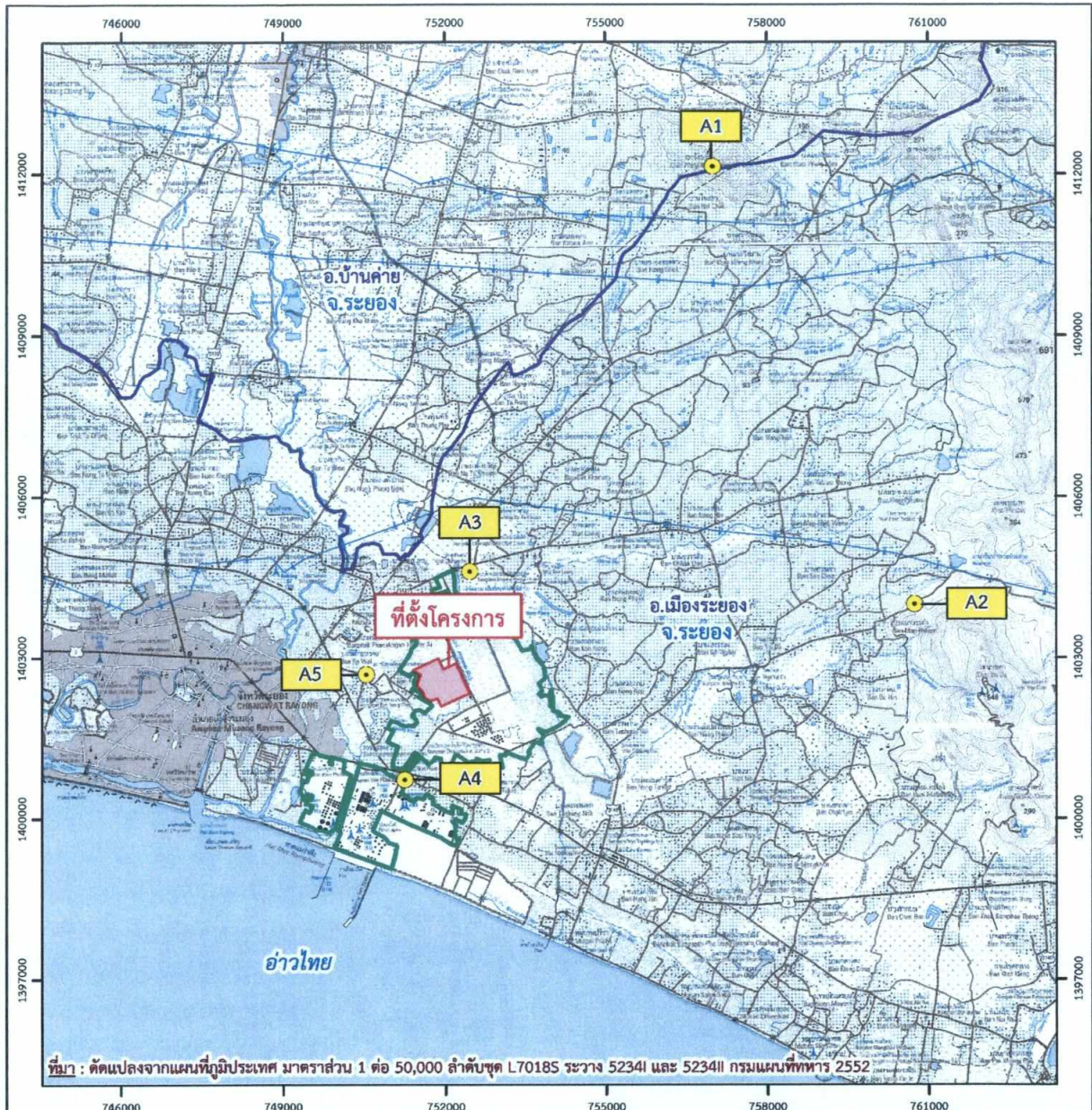
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลับ (ครั้งที่ 3))

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - เบนซีน - 1,3-บิวทาไดอีน - ความเร็วและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - US.EPA 802 Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA RFNA-1194-099 (Chemiluminescence) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ASTM D2914-78 (Pararosaniline) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA TO-15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ตรวจวัดโดยใช้ Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 5 สถานี (ดังรูปที่ 10) ได้แก่ - เขาวังม่าน - เขายายดา - โรงเรียนระยองปัญญานุกูล - โรงเรียนวัดปลวกเกตุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน - ครั้งละ 7 วัน - ต่อเนื่อง - สำหรับเบนซีน และ 1,3-บิวทาไดอีน - ตรวจวัดทุกเดือน - ครั้งละ 24 ชั่วโมง - ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
--	-------------	---	---



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1 ต่อ 50,000 ลำดับชุด L70185 ระหว่าง 5234I และ 5234II กรมแผนที่ทหาร 2552

- สัญลักษณ์**
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
 - เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
 - ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ
- สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ**
- A1 เขาวังมาน
 - A2 เขายายดา
 - A3 โรงเรียนระยองปัญญานุกูล
 - A4 โรงเรียนวัดปลวกเกตุ
 - A5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก

คำอธิบาย	DATUM : WGS 1984		DATUM : INDIAN 1975	
	พิกัดกริดแบบ UTM		พิกัดกริดแบบ UTM	
	N	E	N	E
ที่ตั้งโครงการ	1402476.00	751932.00	1402173.00	752264.00

0 1 2 3
Kilometers

รูปทรงรี.....ระบบ WGS 1984
เส้นโครงแผนที่.....พิกัดกริดแบบ UTM
พื้นหลักฐานทางตั้ง.....ระดับทะเลปานกลาง
พื้นหลักฐานทางราบ.....ระบบ WGS 1984

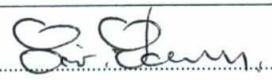

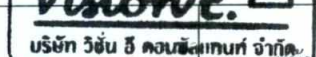
รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม

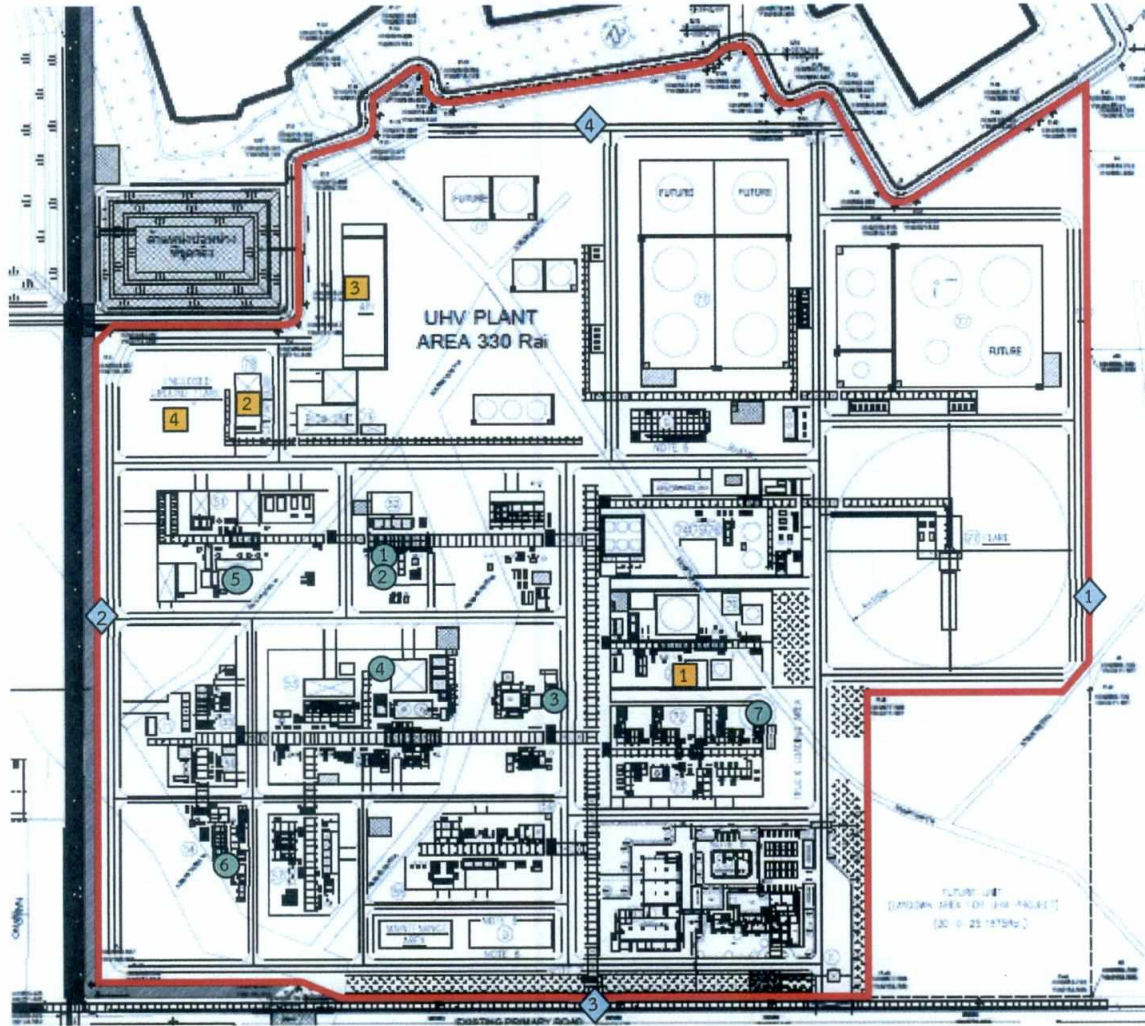


ลงชื่อ..... (นายวิชัย ปิยพรรณ) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด	หน้า 82/101
--	-------------	---	-------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง * ฝุ่นละออง (TSP) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) * ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx)	- US.EPA Method 5 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - US.EPA Method 6 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 7 ปล่อง (ดังรูปที่ 11) ได้แก่ - Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - Recirculation Heater Stack (52B101) - Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) - Cold Feed Preheater Stack (53B101) - Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) - Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001) - TGTU Stack (73Z401)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	* ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	- US.EPA Method 15 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 1 ปล่อง (ดังรูปที่ 11) ได้แก่ - TGTU Stack (73Z401)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	83/101
---	-------------	---	---	--------



สัญลักษณ์ :

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง
 1. Reactor Feed Preheater Stack (52B001)
 2. Recirculation Heater Stack (52B101)
 3. Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)
 4. Cold Feed Preheater Stack (53B101)
 5. Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)
 6. Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)
 7. TGTU Stack (73Z401)
- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย
 1. Stripped Water Tank
 2. IAF Effluent Sump
 3. Storm Drain Basin (API Pond)
 4. Permeate Tank
- ◆ จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป
 1. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ
 2. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้
 3. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก
 4. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 11

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

ลงชื่อ..... *Sir Chay*

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซี
บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *อนันต์ สันธิเวช*

(นายอนันต์ สันธิเวช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 84/101

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากปล่องของโครงการด้วยเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) * ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SOx) * ฝุ่นละออง (TSP) ตรวจวัดในรูปของความทึบแสง (Opacity) * ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) * ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) (เฉพาะปล่อง 73Z401) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) 	<ul style="list-style-type: none"> - CEMs No.1 ปล่อง 52B001 - CEMs No.2 ปล่อง 52B101 - CEMs No.3 ปล่อง 53A001 - CEMs No.4 ปล่อง 53B101 - CEMs No.5 ปล่อง 51Z002 - CEMs No.6 ปล่อง 54B001 - CEMs No.7 ปล่อง 73Z401 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง - รวบรวมผลและเสนอต่อ สผ. ทุก ๆ 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
1.3 ระบบตรวจวัด การระบาย มลสารจาก ปล่องอย่าง ต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้ * การตรวจสอบสภาพ Sampling Condition System * การตรวจสอบสภาพ Gas Analyzer * การตรวจสอบสภาพ Opacity Analyzer 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และวิธีการตรวจสอบสภาพ Sampling Condition System, Gas Analyzer และ Opacity Analyzer ให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) ที่กำหนดไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก ๆ 2 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนการประเมินระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และรายงานผลการประเมิน 	<ul style="list-style-type: none"> - US EPA. Code of Federal Regulations, Appendix F to Part 60—Quality Assurance Procedures 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....

Sri Sun

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ.....

ทนาย สันธิเว

(นายอานนท์ สิทธิเวช)


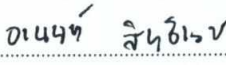

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 85/101




ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ จากระบบบำบัด น้ำเสีย	- บริเวณ Stripped Water Tank * pH * SS * TDS * BOD ₅ * COD * Grease & Oil * Phenol * H ₂ S * NH ₃ * Temperature	- APHA.AWWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5210 B-97 หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220 C-97 หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ASTM D-2580-94 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-S ²⁻ Sulfide หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-NH ₃ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - APHA.AWWA.WEF 2500 B หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- Stripped Water Tank (ตั้งรูปที่ 11)	- ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 86/101
--	-------------	---	---



ตารางที่ 4 (ต่อ)

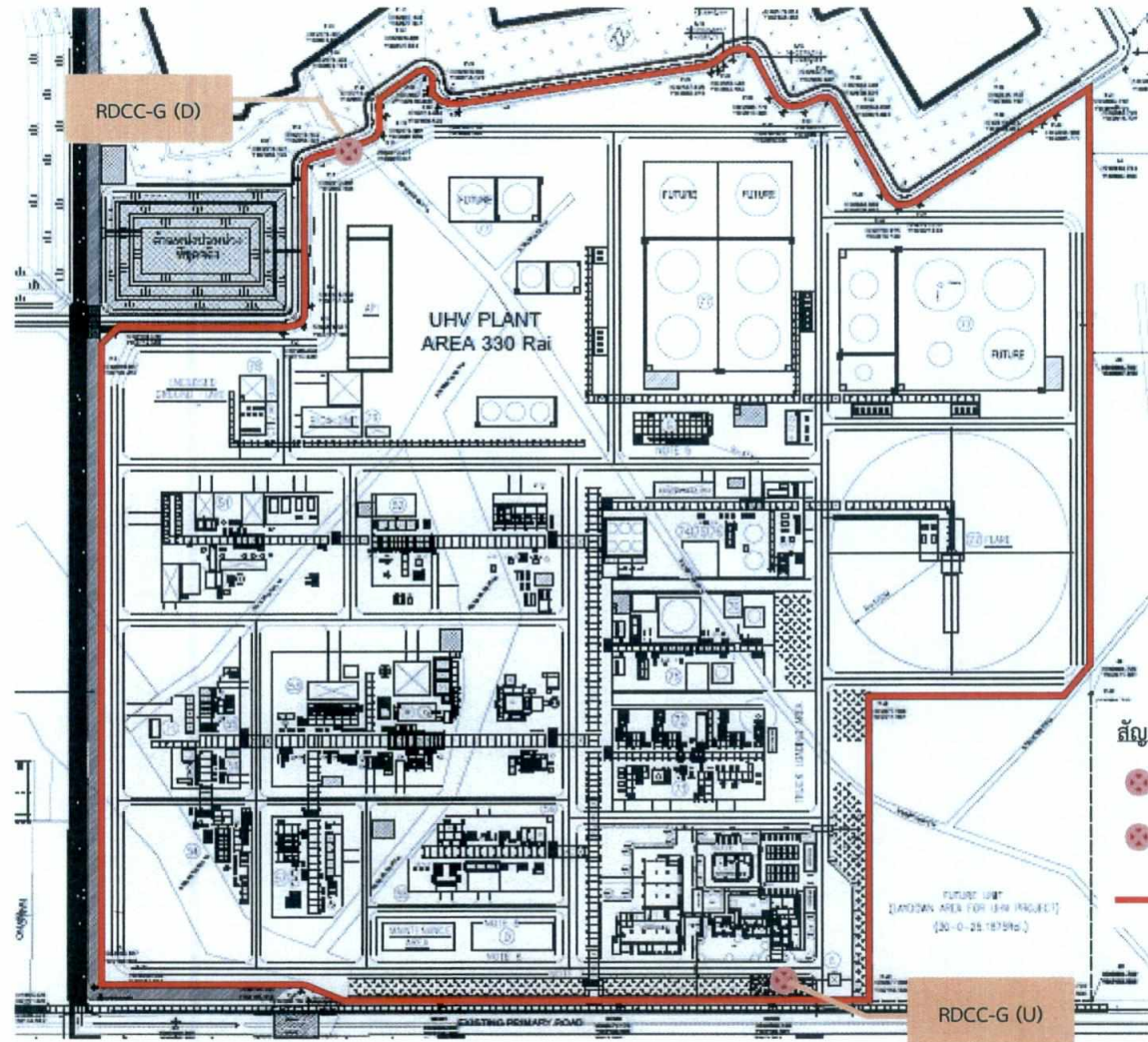
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ จากระบบบำบัด น้ำเสีย (ต่อ)	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ IAF * pH * Grease & Oil	- APHA.AWWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายหน่วยงานราชการกำหนด	- IAF Effluent Sump (ดังรูปที่ 11)	- ทุกเดือน - เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API * pH * BOD5 * COD * Grease & Oil	- APHA.AWWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.A WWA.WEF 5210 B-97 หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHAA WWA.WEF 5220 C-97หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- Storm Drain Basin (API Pond (ดังรูปที่ 11)	- ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพของหน่วย SCTU บริเวณบ่อ Permeate Tank * pH * SS * TDS * BOD ₅	- APHA.AWWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5210 B-97 หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- บ่อ Permeate Tank (ดังรูปที่ 11)	- ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p></p> <p>บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 87/101</p>
--	--------------------	---	--	--------------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ จากระบบบำบัด น้ำเสีย (ต่อ)	* COD * Grease & Oil * Phenol	- APHA/WWA.WEF 5220 C-97 หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - APHA.AWWA. WEF 5220C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - ASTM D-2580-94 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน - สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ • TPH (C5-C8) • TPH (C>8-C16) • TPH (C>16-C25) (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ - โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ	- พิจารณาทิศทางการไหลจากลักษณะ ภูมิประเทศ แหล่งน้ำใกล้เคียง แผนที่ อุทกธรณีวิทยา (Hydrogeological Map) หรือข้อมูลการเจาะในพื้นที่ใกล้เคียง หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Grab Sampling/Gas Chromatography Mass Spectrometer (GC-MS) หรือวิธี อื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- พื้นที่โครงการ - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 12) ได้แก่ • RDCC-G (U) จุดเหนือน้ำ • RDCC-G (D) จุดท้ายน้ำ - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 12) ได้แก่ • RDCC-G (U) จุดเหนือน้ำ • RDCC-G (D) จุดท้ายน้ำ	- ก่อนเปิดดำเนินการ - ปีละ 2 ครั้ง หรือตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด - ปีละ 2 ครั้ง หรือตามที่หน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง กำหนด	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... ดร.ณัฐ ฐินธวัช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 88/101
---	-------------	---	---	-------------



รูปที่ 12

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน และคุณภาพดิน

ลงชื่อ..... *Sir Sun*

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *ตาบงท์ สันอ่าว*



(นายอานนท์ สิทธิเวช)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด






ตารางที่ 4 (ต่อ)

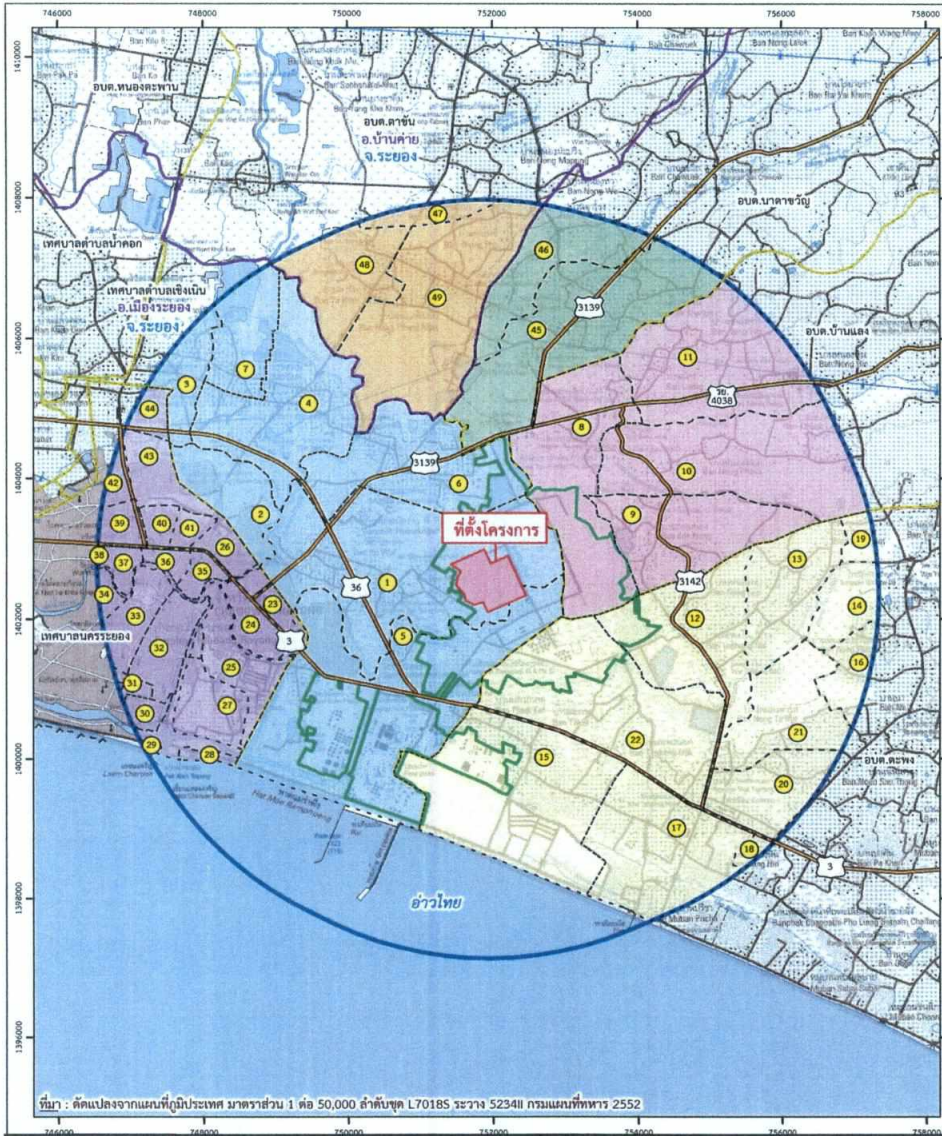
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • TPH (C5-C8) • TPH (C>8-C16) • TPH (C>16-C25) (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) - โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) 	<ul style="list-style-type: none"> - Grab Sampling/Gas Chromatography Mass Spectrometer (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Atomic Absorption Spectrometry หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 12) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • RDCC-G (U) จุดเหนือน้ำ • RDCC-G (D) จุดท้ายน้ำ - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด (รูปที่ 12) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • RDCC-G (U) จุดเหนือน้ำ • RDCC-G (D) จุดท้ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก ๆ 3 ปี หรือตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - ทุก ๆ 3 ปี หรือตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	จำนวน 4 จุด (ดังรูปที่ 11) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก 	- ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด รวมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่ นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อ ปริมาณกากของเสียทั้งหมดโดยแสดงรายละเอียดบริษัทผู้ขนส่ง และบริษัทผู้รับกำจัดพร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด	- บันทึกข้อมูล	- ภายในโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึกทุกเดือน และรวบรวมผล และเสนอต่อสผ. ทุก ๆ 6 เดือน - รายงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุกเดือน 	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรรณนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... ๐๒๖๗ สัทธิวาช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด 90/101
---	-------------	--	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบโครงการ พื้นที่อ่อนไหว รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินผลแยกตามกลุ่มที่สำรวจ พร้อมแสดงค่าเป็นแบบ Scaling และทำการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงกับผลการสำรวจที่ผ่านมา	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม กลุ่มประมง กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน วัด โรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น (ดังรูปที่ 13)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ประเมินผลสรุปการดำเนินงานและจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และ/หรือแผนงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายชุมชนที่ได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงาน/กิจกรรมและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงผลงาน/กิจกรรมในอนาคต	- บันทึกข้อมูล	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 91/101
---	-------------	---	---	-------------

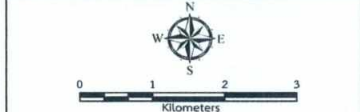


สัญลักษณ์

- ขอบเขตพื้นที่โครงการ
- ขอบเขตชุมชน/หมู่บ้าน
- รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- เขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮดรอฟีชี
- เส้นทางคมนาคม
- ขอบเขตการปกครองระดับเทศบาลนคร/เทศบาลตำบล/อบต.
- ขอบเขตการปกครองระดับอำเภอ

- เทศบาลตำบลเชิงเนิน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง**
 - 1 หมู่ที่ 1 บ้านหนองจอก
 - 2 หมู่ที่ 2 บ้านเกาะหวาย
 - 3 หมู่ที่ 3 บ้านหนองบัวขาว
 - 4 หมู่ที่ 4 บ้านดอน
 - 5 หมู่ที่ 5 บ้านปลวกเกตุ-เนินพุดรา
 - 6 หมู่ที่ 6 บ้านจากใหญ่
 - 7 หมู่ที่ 7 บ้านหนองบัวขาว
- เทศบาลนครระยอง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง**
 - 8 หมู่ที่ 1 บ้านแดง
 - 9 หมู่ที่ 2 บ้านก้นหนอง
 - 10 หมู่ที่ 3 บ้านหนองพญา
 - 11 หมู่ที่ 5 บ้านหนองพร้าว
 - 12 หมู่ที่ 1 บ้านตะพงใบ
 - 13 หมู่ที่ 2 บ้านเนินชัน
 - 14 หมู่ที่ 3 บ้านยายตา
 - 15 หมู่ที่ 4 บ้านตะพง
 - 16 หมู่ที่ 8 บ้านนา
 - 17 หมู่ที่ 9 บ้านตะพงนอก
 - 18 หมู่ที่ 10 บ้านปากัน
 - 19 หมู่ที่ 11 บ้านศาลเจ้า
 - 20 หมู่ที่ 12 บ้านหนองตารต
 - 21 หมู่ที่ 13 บ้านโนนบ้าน
 - 22 หมู่ที่ 16 บ้านตะกาด
 - 23 ชุมชนพูนไผ่
 - 24 ชุมชนสองพี่น้อง
 - 25 ชุมชนริมน้ำ-ท่าเกตุ
 - 26 ชุมชนคันทัน-เกาะหวาย
 - 27 ชุมชนกบินปัก-ปากคลอง
 - 28 ชุมชนแหลมทุ่งเจียง
 - 29 ชุมชนปากน้ำ 2
 - 30 ชุมชนบ้านปากคลอง
 - 31 ชุมชนอัมฤทธิ์
 - 32 ชุมชนช้างอำเภอ-ทางไผ่
 - 33 ชุมชนสวนเป่า
 - 34 ชุมชนบางจาก
 - 35 ชุมชนคาถาลิมหาราช
 - 36 ชุมชนสะพานราษฎร์
 - 37 ชุมชนหลังวัดโชค
 - 38 ชุมชนสวนวัดโชค
 - 39 ชุมชนศูนย์การค้า
 - 40 ชุมชนวัดป่าประดู่ 1
 - 41 ชุมชนวัดป่าประดู่ 2
 - 42 ชุมชนชายเกษม
 - 43 ชุมชนเรือนเจ้า
 - 44 ชุมชนเกาะถอย
- อบต.สทราง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง**
 - 12 หมู่ที่ 1 บ้านตะพงใบ
 - 13 หมู่ที่ 2 บ้านเนินชัน
 - 14 หมู่ที่ 3 บ้านยายตา
 - 15 หมู่ที่ 4 บ้านตะพง
 - 16 หมู่ที่ 8 บ้านนา
 - 17 หมู่ที่ 9 บ้านตะพงนอก
 - 18 หมู่ที่ 10 บ้านปากัน
 - 19 หมู่ที่ 11 บ้านศาลเจ้า
 - 20 หมู่ที่ 12 บ้านหนองตารต
 - 21 หมู่ที่ 13 บ้านโนนบ้าน
 - 22 หมู่ที่ 16 บ้านตะกาด
- อบต.นาคาขวัญ อ.เมืองระยอง จ.ระยอง**
 - 45 หมู่ที่ 1 บ้านนาคาขวัญ
 - 46 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่งโพธิ์
- อบต.สวน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง**
 - 47 หมู่ที่ 4 บ้านหนองตะแบก
 - 48 หมู่ที่ 5 บ้านคาศัน
 - 49 หมู่ที่ 6 บ้านหนองพังงาย

ค่าขนาน	DATUM : WGS 1984	DATUM : INDIAN 1975
	พิกัดกึ่งแบบ UTM	พิกัดกึ่งแบบ UTM
	N E	N E
ที่ตั้งโครงการ	1402476.00 751932.00	1402173.00 752264.00



รูปที่ 13

ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

ลงชื่อ..... *วิชัย ปิยพรรณนา*.....
 (นายวิชัย ปิยพรรณนา)
 ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
 และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮดรอฟีชี
 บริษัท ไฮดรอฟีชี จำกัด (มหาชน)


ตุลาคม 2564

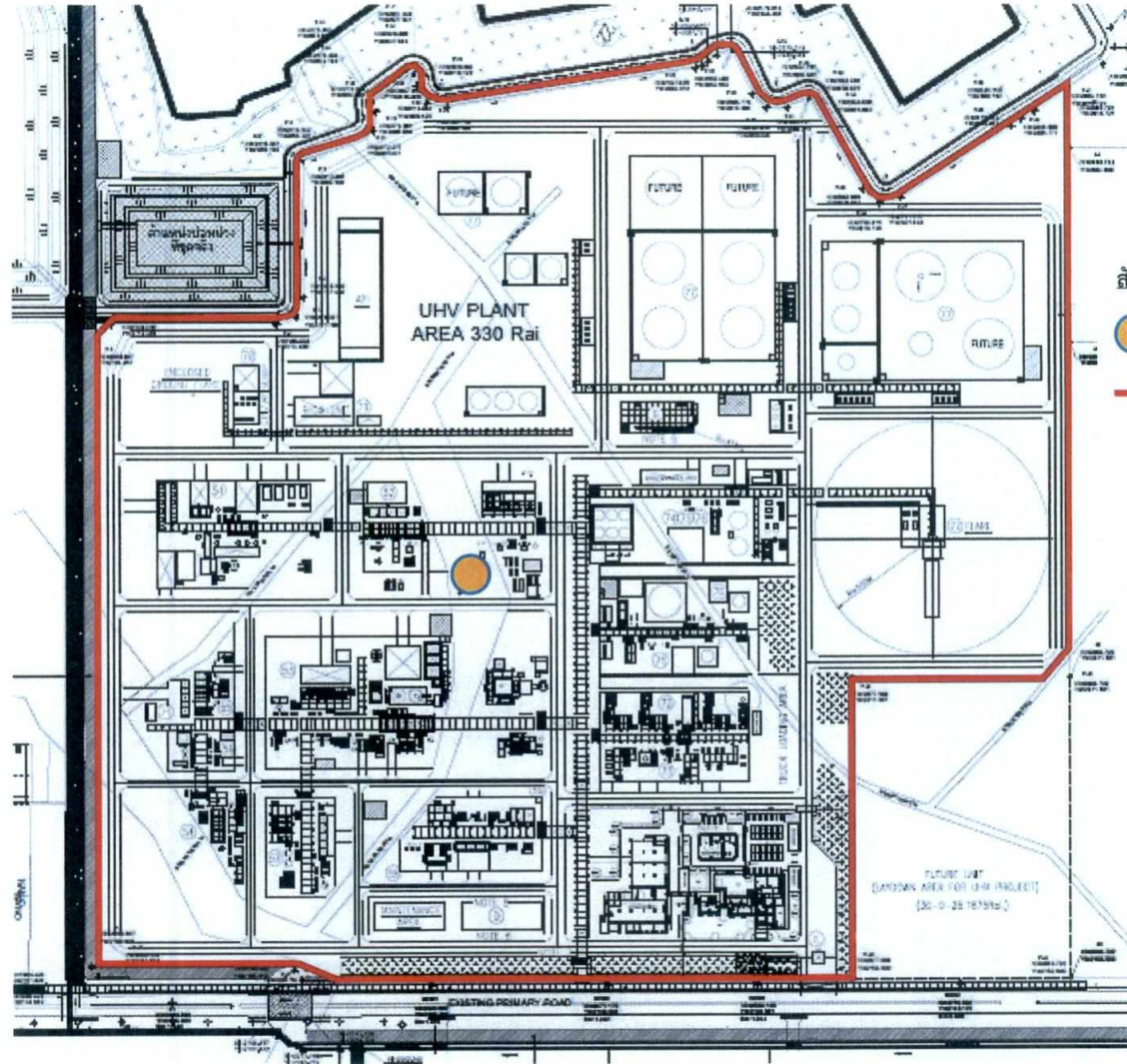
ลงชื่อ..... *อนนท์ สิทธิเวช*.....
 (นายอนนท์ สิทธิเวช)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท วิชั่น อี คอนซิลแทนท์ จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Equivalent continuous sound pressure level; Leq)	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณพื้นที่หน่วยแยกน้ำมันดีเซลของ หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักโดย การใช้ไฮโดรเจน (RHDS) (รูปที่ 14)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับ มาตรฐานจะต้อง พิจารณาระยะเวลา สัมผัสเสียง ของพนักงาน ตามประกาศ กระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครอง ความปลอดภัย ในการประกอบ กิจการโรงงาน เกี่ยวกับ สภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2546)	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อาณนที สิทธิเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 93/100
--	-------------	--	---	-------------



รูปที่ 14

จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ลงชื่อ..... *Sir Jany*

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมโออาร์พีซี
บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ..... *อนันต์ สินธิเวช*

(นายอนันต์ สิทธิเวช)


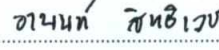

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 94/101



ตารางที่ 4 (ต่อ)

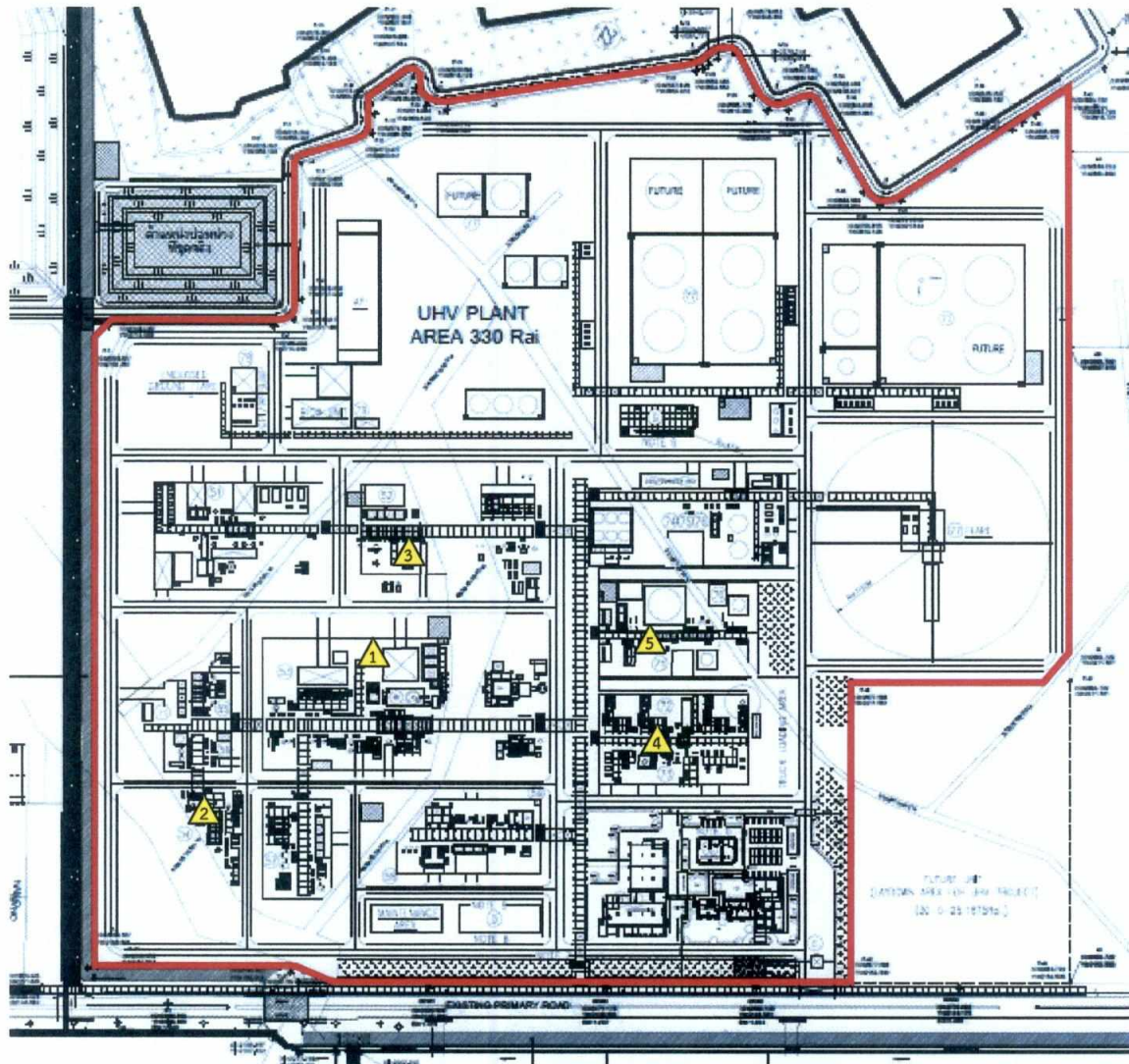
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weight Average : TWA)	- Noise Dosimeter และให้เป็นไปตาม หลักการ Similar Exposure Group หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มี เสียงดัง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (เป็นการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับ มาตรฐานจะต้อง พิจารณาระยะเวลา สัมผัสของพนักงาน ตามประกาศกรม สวัสดิการและ คุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐาน ระดับเสียงที่ยอมให้ ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการ ทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561)	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มี เสียงดัง	- Grid Measurement/Sound Level Meter/Integrate Noise to The Project Map หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	- ทุก ๆ 3 ปี และกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงการ ผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ ระดับเสียงในพื้นที่ โครงการ มีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรณา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 95/101
--	-------------	---	---	-------------

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อากาศในร่ม และความปลอดภัย (ต่อ)	- การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ				
	* Benzene	- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU - บริเวณหน่วย NHTU (ดังรูปที่ 15)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	* Toluene	- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU - บริเวณหน่วย NHTU (ดังรูปที่ 15)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	* Xylene	- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU - บริเวณหน่วย NHTU (ดังรูปที่ 15)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	* 1,3 Butadiene	- NIOSH 1024 (GC/FID) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU (ดังรูปที่ 15)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	* Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	- NIOSH 6013 (Ion Chromatography) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการ กำหนด	- บริเวณหน่วย RHDS - บริเวณกึ่งกลางระหว่างหน่วย SRU กับ TGTU - บริเวณกึ่งกลางระหว่างหน่วย SWS กับ ARU (ดังรูปที่ 15)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ความเข้มข้นของเบนซินที่พนักงานได้รับ สัมผัส	- NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่หน่วย RFCCU และหน่วย NHTU	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อากาศในร่ม สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อนุช วัฒนชัย  (นายอนุช สติวิเศษ) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	หน้า 96/101
---	-------------	--	-------------



สัญลักษณ์ :

- ▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 1. บริเวณหน่วย RFCCU
 2. บริเวณหน่วย NHTU
 3. บริเวณหน่วย RHDS
 4. บริเวณกึ่งกลางระหว่างหน่วย SRU กับ TGTU
 5. บริเวณกึ่งกลางระหว่างหน่วย SWS กับ ARU
- ขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 15

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ลงชื่อ.....

Sai Sun

(นายวิชัย ปิยพรรณนา)

ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม
และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตุลาคม 2564

ลงชื่อ.....

อนนท์ สิทธิเวช

(นายอนนท์ สิทธิเวช)


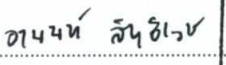
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด



หน้า 97/101

ตารางที่ 4 (ต่อ)



องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีดัดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1) การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสุขภาพทั่วไป * ตรวจตาบอดสี * ตรวจปัสสาวะ * X-Ray ปอด * ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC * ตรวจประสิทธิภาพของตับ * ตรวจประสิทธิภาพของไต * สมรรถภาพการได้ยิน 2) การตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปีให้แก่พนักงานทุกระดับ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ <ul style="list-style-type: none"> 2.1) การตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination) <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Exam) * การถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-Ray Large Film) * การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) * การตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT) * การตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ตกลงรับเข้าทำงาน - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<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) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายวิชัย ปิยพรธนา)</p> <p>ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	<p>ตุลาคม 2564</p>	<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายอานนท์ สิทธิเวช)</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด</p>	<p>หน้า 98/101</p>
--	--------------------	---	--------------------



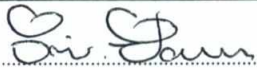

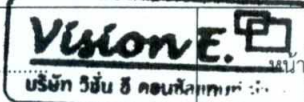
ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย (ต่อ)	2.2) การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง * การตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Lung Function) * การตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน (Audio Test) * การตรวจทางชีวภาพ เพื่อตรวจการได้รับสารเคมี • ตรวจ t,t-muconic Acid in Urine สำหรับสาร เบนซีน • ตรวจ Hippuric Acid in Urine สำหรับสารโทลูอีน • ตรวจ Methyl Hippuric Acid in Urine สำหรับสาร ไซลีน • ตรวจ Phenol in urine สำหรับสารฟีนอล		- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิด อุบัติเหตุรวมทั้งสาเหตุ ความสูญเสีย และวิธี ป้องกันแก้ไข	- <u>บันทึกข้อมูล</u>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรวบรวมผล และเสนอทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- <u>บันทึกข้อมูล</u>	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือน และรวบรวมผล และเสนอทุก ๆ 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... อานนท์ วิจิธเวช (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด หน้า 99/101
--	-------------	--	---

ตารางที่ 4 (ต่อ)

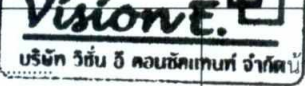
องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศเรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความคมชัด	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- บันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งสารเคมี	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- ทุกเดือนและรวบรวมผลและเสนอทุก ๗ 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การกำจัดของเสียและเสียงดัง	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปผลการให้ความรู้กับชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ	- บันทึกข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปจำนวนพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่นและต่างถิ่น	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปผลการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่	- บันทึกข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน	- บันทึกข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ.....  (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ.....  (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 หน้า 100/101 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
---	-------------	---	--

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานี่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ (ต่อ)	- รายละเอียดหน่วยปฐมพยาบาล และบุคลากรภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผล และเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปลักษณะให้ความรู้กับพนักงานในการ ป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงการจัดหาภูมิคุ้มกัน โรคให้พนักงาน	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผล และเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปลักษณะสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่	- บันทึกข้อมูล	- ชุมชนใกล้เคียง	- รวบรวมผล และเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- สรุปลักษณะเยี่ยมชมโรงงาน	- บันทึกข้อมูล	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมผล และเสนอทุก 1 ปี	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ลงชื่อ..... <i>Sir Jany</i> (นายวิชัย ปิยพรธนา) ผู้จัดการฝ่ายบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และบริหารเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	ตุลาคม 2564	ลงชื่อ..... <i>อานนท์ สินธิเวช</i> (นายอานนท์ สิทธิเวช) ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	 บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	101/101
---	-------------	--	---	---------