



ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/ ๑๑๓๖๔

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๓๐ มี.ค. ๒๕๖๑

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลิ้น (ครั้งที่ ๒) ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Check Point Threat Extraction Secured This Document บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด เลขที่ EIA ๑๗๑๕๓๒/๔๐๖๑๐๒

ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ แปรูปน้ำมันหนักให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๔๔ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองจังหวัดระยอง ทะเบียนโรงงาน ข๓-๔๔-๑/๕๘๖๖ แจ้งขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้

๑. ติดตั้งหน่วย Catalyst Cooler ในกระบวนการคืนสภาพตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Regeneration) ในหน่วย Residue Deep Catalytic Cracking (RDCC) โดยอุปกรณ์ติดตั้งประกอบด้วยหน่วย Catalyst Cooler ขนาด ๑๓๐ ล้านบีทียูต่อชั่วโมง

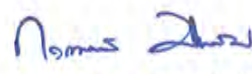
๒. ติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้า แบบกังหันไอน้ำ (Steam Turbine Generator) ซึ่งไอน้ำที่ได้จากหน่วย Catalyst Cooler จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยผลิตไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ สามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ ๕.๑๘ เมกะวัตต์ สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ เป็นการลดปริมาณไฟฟ้าที่รับจากแหล่งภายนอก

๓. ติดตั้งระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Water System) ความสามารถในการผลิต ๑๐๐ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับใช้ในหน่วย Catalyst Cooler

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ท่านสามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวได้ เนื่องจากโครงการดังกล่าวมิได้ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว ทั้งนี้ หากท่านประสงค์จะประกอบกิจการโรงงานตามรายการที่เปลี่ยนแปลง ท่านต้องยื่นเรื่องแจ้งเริ่มประกอบกิจการโรงงานในส่วนขยายโรงงาน ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามมาตรา ๓๐ แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบไม่น้อยกว่าสิบห้าวันก่อนวันเริ่มประกอบกิจการโรงงาน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายกรณ์รัฐวิทย์ ม่วงน้อย)
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทร. ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๓๗, ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๓๖๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ moi_rayong@industry.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันจากหอกกลัน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันจากหอกกลัน (ครั้งที่ 2))
ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี
ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ


.....
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
1/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
ปิยพรธน์ พิชัยพร

(นายปิยพรธน์ พิชัยพรธนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนากจากหลอกัน (ครั้งที่ 2))

ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาเครื่องขนค้ำต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุกตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องขนค้ำและอุปกรณ์ก่อสร้าง - ใช้ยานพาหนะที่มีแผ่นกันฝุ่นที่ติดตั้ง 4 ชั้น - ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ - จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราช หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหลบดินบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<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)
2. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
นายวิชัย ปิยพรธนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

2/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองแยกเศษ โขลอะและเศษหินจากน้ำทิ้งภายในถังการทดสอบถังและระบบท่อ ก่อนระบายน้ำทิ้งไปยังบ่อรองรับน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบถังและระบบท่อ ซึ่งหากไม่พบการปนเปื้อน จะระบายลงรางระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี หากพบการปนเปื้อน จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี - จัดให้มีห้องน้ำเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) สำหรับคนงาน ในช่วงก่อสร้าง สำหรับน้ำเสียและของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากราชการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ดำเนินการกั้นการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดัง ในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนดำเนินงานก่อสร้าง และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ จันทพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ดร. ชัยวิชัย ปิยะพรธนา

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

3/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรือ อุปกรณ์ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงาน ในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด และควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง - เตือนักใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้ประสิทธิภาพในการใช้งานที่ติดตาม แคนบารูร์รักษาเครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียง จากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ กรณีที่เครื่องจักร/ อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้ง อุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น - กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของคนงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้ง จัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิติพงษ์ จรุงพงศา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

สุวิชัย บัญชรนา

(นายวิชัย บัญชรนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

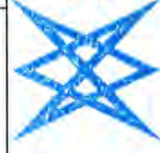
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

4/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สิน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. การคมนาคม</p> <p>ทรัพย์สิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ตรวจเช็คสภาพยานพาหนะก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น - หลีกเลี่ยงการขนวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.) - หลีกเลี่ยงการขนส่งคนงานในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.) - จัดกลุ่มการขนส่งคนงานตามลักษณะของกิจกรรม โดยแบ่งเป็นชุด ได้แก่ ชุดเช้าก่อน 07.30 น. และชุดเย็นก่อน 08.30 น. และคนงานกลุ่มใดเข้างานก่อนให้เลิกงานก่อน - เป็นการเพิ่มเวลาการทำงานเพื่อลดผลกระทบจากการจราจร โดยในการจัดกลุ่มคนงานให้พิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะงาน และผลกระทบจากการจราจรในพื้นที่ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ - รอบรรทุกขบวนวัสดุอุปกรณ์ - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์ - บริเวณเส้นทางขนส่งคนงาน - บริเวณเส้นทางขนส่งคนงาน - บริเวณเส้นทางขนส่งคนงาน - ในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<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) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
.....

(นายวิชัย บัญชรนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
5/108

(Signature)
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม. - ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายที่กำหนดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร - คัดตั้งป้ายเตือน สัญญาณ ไฟกระพริบ หรือสัญลักษณ์บริเวณทางร่วม/ทางแยก ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ - ประสานงานกับหน่วยงานจราจรในท้องที่ เพื่ออำนวยความสะดวกเมื่อมีการขนส่ง โดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่โครงการ และถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขบวนวัสดุอุปกรณ์ - บริเวณถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขบวนวัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. การกำจัดกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีภาชนะสำหรับบรรจุขยะและกากของเสีย พร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะ - รวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภค (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และติดฉลากให้หน่วยงานภายนอกเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Sirir Jumn

(นายวิชัย บัญชรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปิยะพงษ์ พิเศษวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินทางวิศวกรรม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - คัดแยกวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษโลหะ เพื่อนำไปจำหน่าย สำหรับเศษดินหรือทราย จะพิจารณานำไปใช้ในการถมที่หรือปรับพื้นที่ภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>6. การระบายน้ำและการควบคุม น้ำท่วม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำ ออกนอกพื้นที่ - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ และรางระบายน้ำ โดยเด็ดขาด - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับบ่อรวบรวบหรือเก็บกักน้ำให้ห่างจากแหล่งน้ำ หรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ในกรณีที่จะกอนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ตกลงในรางระบายน้ำ ให้บริษัทรับเหมาทำการขุดลอก กะกอนดินและเศษวัสดุออกจากรางระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>7. สังคมและเศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามีการจ้างรับคนงานในท้องถิ่น ที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยะพงษ์ วัฒนทอง

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

7/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>และโครงการรวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ผู้รับเหมาค่าเงินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางรับซื้อเครื่องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นซื้อเครื่องเรียน ได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียน และฝ่ายบริหารของโรงงาน - หากมีซื้อเครื่องเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากพบว่าซื้อเครื่องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจาก การดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเร่งแก้ไขโดยเร็วที่สุด และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย				
8.1 เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ จิวพงศา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

อ.วิชัย ปิยพรธนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

8/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย - จัดตั้งสัญญาณเตือนภัยให้สามารถได้ยินทั่วถึงทั้งโครงการ - จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุและอันตรายจากการทำงาน และเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขวนวีศูอุปกรณ์ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<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)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพรธนา พิชัยธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(Signature)

(นายวิชัย บิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

9/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.2 การควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่</p>	<p>ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไขข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ - ผู้รับเหมาของ โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายออกตามความพรบ. คุ้มครองแรงงาน และกฎกระทรวง และกฎหมายความปลอดภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - ผู้รับเหมาต้องพิจารณาสิ่งที่จะต้องจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติตามระเบียบของบริษัทฯ และ/หรือ เงื่อนไขเพิ่มเติมต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตาม สิ่งที่จะต้องรับผิดชอบเมื่อเข้ามาปฏิบัติงานในบริษัทฯ โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง - ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการเข้าทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
ไออาร์พีซี จำกัด

พฤษภาคม 2561

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

10/108

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้าบูท และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะเข้าผ่านจุด รปภ. และก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน - ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามเงื่อนไขขั้วสัญญา การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของทางโครงการ - ห้ามนำบุหรี่ ไฟแช็ค หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่มีป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิดความร้อน/ประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิทยุ เป็นต้น เข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ - เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่สันดาปภายใน หรืออุปกรณ์ที่มีการทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ ก่อนเข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิรียาณี คงวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Shi Joun

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

11/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลความสะอาดในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop เป็นประจำวัน โดยแยกของเหลือใช้หรือขยะ ที่เป็นอันตราย และไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยก หรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และความปลอดภัยของลูกจ้าง โดยต้องขนออกทุกวัน - ก่อนการส่งมอบงานต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ประกอบ ในการทำงาน รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาให้หมด - ผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ ได้แก่ ผู้จัดการ โครงการ (Site Manager) หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) รวมทั้งต้อง จัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man) ในกรณีทำงาน ที่ทำให้เกิดมีประกายไฟภายนอก (Open Fire) ในพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) - ผู้รับเหมาโดย Site Manager ต้องจัดทำรายงาน การขยับอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ด้วยวิธี What if Analysis หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสม กับลักษณะงาน ในงานทุกงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พิเศษสง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิษณุ บุญ

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

12/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ทุกครั้งที่มีการขุดหรือเหตุการณที่เกิดอุบัติเหตุให้ Site Manager ดำเนินการทบทวนการซึ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึก</p> <p>- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่</p> <p>(ก) การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <p>(ข) งานก่อสร้างหรืองานที่สามารถถล่มบริเวณได้</p> <p>(ค) การใช้บันไดเลื่อนที่เคลื่อนที่ได้ (รถเข็น)</p> <p>(ง) การใช้รถยก</p> <p>(จ) การทำงานบนที่สูง</p> <p>(ฉ) งานทุบดิน การใช้ปืนแรงดันสูง (High Pressure Jet Gun)</p> <p>(ช) การถ่ายภาพด้วยรังสี</p> <p>(ซ) งานประเภทที่ไม่มีประกายไฟ (Cold Work)</p> <p>(ฌ) งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work)</p> <p>(ญ) งานในที่อับอากาศ</p> <p>(ฎ) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
ปิยพรชัย ปิยพรธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2561

13/108

.....
Sri. Jom

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินหรือสิทธิ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.3 การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน</p>	<p>(ฎ) งานพันทราย (ท) การใช้รถยนต์ - บริษัทผู้รับเหมาที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ จะต้องได้รับโทษตามระเบียบบริษัท IRPC - ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการเข้าทำงาน โดยหัวข้อการอบรมประกอบด้วย กฎระเบียบ/ข้อควรปฏิบัติ ด้านความปลอดภัยสำหรับการเข้าทำงาน สัญญาณเตือนภัย และป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
<p>8.4 การขออนุญาตทำงาน</p>	<p>- การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry) เป็นต้น ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมายแจ้งขอทำงาน - พื้นที่ที่มีการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Prasanna Pichayachana
.....
(นายวิรัช ปิยะพรธนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Prasanna Pichayachana
.....
(นายวิรัช ปิยะพรธนา)
ผู้ช่วยฯ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
14/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>	<p>และตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน ก่อนพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน รวมทั้งต้องดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่นขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน - จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>8.6 กรณีฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีสัญญาณไซเรนแจ้งเตือน - ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำตามวิธีปฏิบัติดังต่อไปนี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทิชานนท์ จรุงวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

15/108

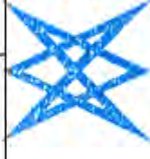
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินทางปัญญา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ก) หยุดทำงานทันที เมื่อ ใดอินทรีย์วัตถุเต็มถัง</p> <p>(ข) ปิดสวิทซ์เครื่องจักรที่ใช้งานอยู่</p> <p>(ค) ผู้ที่ทำงานในที่อับอากาศจะต้องออกจากรีเวณนั้นทันที</p> <p>(ง) ผู้ที่ทำงานบนที่สูง ให้ได้บันไดลงมาช้าๆ</p> <p>(จ) เมื่อเกิดก๊าซรั่วให้ออกจากรีเวณนั้นทันที</p> <p>(ฉ) ผู้ที่กำลังขยับเขยื้อนพานหนะต้องจอด หรือชิดขอบทางทันที</p> <p>(ช) ให้ผู้รับเหมาร่วมกันที่จุดรวมพล หรือในที่ทางบริษัทฯ จัดให้</p> <p>(ซ) ผู้รับผิดชอบเรื่องกระแสไฟ จะต้องปิดกระแสไฟฟ้า</p> <p>(ฌ) ห้ามมุงดูการดับเพลิงของพนักงานดับเพลิง</p> <p>(ญ) หัวหน้าสนามงานต้องตรวจสอบว่าพนักงานอยู่ครบหรือไม่</p> <p>(ฎ) เมื่อเหตุการณ์เป็นปกติจะมีสัญญาณเตือนภัยดัง 1 ครั้ง ยาวๆ</p> <p>(ฏ) เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย จะต้องมีการเตรียมพร้อมเสมอ ดังนั้นเมื่อเห็นเหตุไฟไหม้ในโรงงาน ให้แจ้งได้หมายเลข โทรศัพท์ 77</p> <p>(จ) ทางบริษัทฯ มีรถพยาบาลคอยให้ความช่วยเหลือ</p> <p>ตลอด 24 ชั่วโมง ให้โทรแจ้งที่หมายเลข 1111 หรือ 61</p>			



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ คุ้มวงศ์

(นายกิตติพงษ์ คุ้มวงศ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิรัชชัย ปิยพรธนา

(นายวิรัชชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

16/108

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน IRPC 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>9. อุบัติเหตุ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ติดตั้งขบวนวัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่น (ครั้งที่ 2))
ของ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>I. มาตรการทั่วไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหอกลั่น (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ครังค์</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>ระยะเวลา</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Sir. J. Eam
.....

(นายวิชัย ฝอยพรรณา)

พฤษภาคม 2561

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

18/108

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบ โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้รับความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
พิชญ์พัชร์ คุ้มคงคา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
Sivakorn

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

19/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจัดส่งรับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศษก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ ปิยพรธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Pichay Piyapornthana

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

20/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีศึกษาผลกระทบสูงสุด หรือแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบหน่วยงานอื่น - ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) - เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศยังเกินมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ค่อยยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงาน โยบาชะและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ - หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษยกแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
T. ทรานส์ เทคโนโลยี

.....
S. S. Sany

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

พฤษภาคม 2561

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>แมชชีนไม่กินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการแก้ไขระยะยาวเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน จัดเจนด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โครงการแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดและแก้ไขผลกระทบ ก่อนการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจําปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของ โครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ที่การแก้ไข และการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน - กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด - จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุ ในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือระยะอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัส - ตั้งคำถามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย - ให้พบทวนหาเหตุการอยู่ผิดปกติ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ อุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน 	<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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพรธนา วัลลภนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพรธนา วัลลภนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

22/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่พื้นที่ซึ่งเป็นพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี</p> <p>ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อหากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือนก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ 	<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพรชนา
.....

(นายวิชัย ปิยพรชนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปวิพรชนา
.....

(นายวิชัย ปิยพรชนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

23/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดมาตรการควบคุมการดำเนินงานให้เป็นคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีค่านิยมงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของทุกปล่องไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังตารางที่ 2-1 (คำนวณที่สภาวะ 7% excess O₂ อุณหภูมิ 25 °C สภาวะแห้ง ความดัน 1 atm) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * Reactor Feed Preheater Stack (52B001) <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 44.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.9 ppm) หรือคิดเป็น อัตราการระบาย 0.2117 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็น อัตราการระบาย 0.4712 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0942 กรัม/วินาที 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

[Signature]

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

24/108

ตารางที่ 2-1
รายละเอียดของระบบย่อยเชิงกายภาพ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ¹ (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ² (Nm ³ /s)	ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)			ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของกำมะถัน (SO _x)			ความเข้มข้น TSP ² (mg/Nm ³)	อัตราการระบาย (g/s) ²			ระบบควบคุมมลพิษ
	X	Y								(ppmv) ¹	(mg/m ³) ¹	(ppmv) ²	(mg/m ³) ²	(ppmv) ¹	(mg/m ³) ¹		(ppmv) ²	(mg/Nm ³) ²	NOx	
1. ปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำหนักดี โดยการใช้ไคโรเจน (RHDS) ปล่องที่ 1 Reactor Feed Preheater Stack (52B001) ปล่องที่ 2 Recirculation Heater Stack (52B101)	751697	1402501	60	1.60	666	5.00	18.7	3.00	4.71	21.05	23.9	44.9	46.8	38.2	100.0	20.0	0.4712	0.0942	Ultra Low Nox Burner	
	751709	1402501	60	1.00	623	5.00	44.7	3.00	1.34	22.50	35.1	66.0	50.1	56.2	147.0	20.0	0.1968	0.0268	Ultra Low Nox Burner	
	751789	1402502	60	3.30	477	10.00	18.7	3.00	55.97	7.05	5.7	10.8	327.1	191.0	500.0	40.0	0.6034	27.9848	SCR/ESP	
2. ปล่องระบายของหน่วยกู้คืนความร้อน (RFCCU) ปล่องที่ 1 Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) ปล่องที่ 2 Cold Feed Preheater Stack (53B101)	751805	1402606	60	1.40	503	5.00	17.9	3.00	4.82	27.87	23.6	44.5	62.03	37.8	99.0	20.0	0.2146	0.4776	Ultra Low Nox Burner	
	751712	1402381	60	2.60	423	10.00	18.7	3.00	39.18	53.02	38.2	71.9	73.76	38.2	100.0	20.0	3.9179	0.7835	Ultra Low Nox Burner	
3. ปล่องของกระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMU) ปล่องที่ 1 Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) ปล่องของหน่วยปรับปรุงคุณภาพแทนทาล (NHTU)	751982	1402355	60	0.90	533	5.00	48.2	3.00	1.19	26.30	37.5	70.5	58.54	60.0	157.0	20.0	0.0637	0.1863	Ultra Low Nox Burner	
	751879	1402726	60	1.20	573	10.00	18.7	3.00	6.16	29.35	28.7	53.9	71.47	50.1	131.3	20.0	0.3321	0.8086	Amine Scrubber	

หมายเหตุ: 1/ สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสถานะจริง ความดันสถานะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสถานะจริง และ Wet Basis)

2/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)

ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Dr. Poom

(นายวิชัย ปิยพรชานา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กิตติพงษ์ นิตยวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* Recirculation Heater Stack (52B101)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 66.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (35.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0884 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 147.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (56.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1968 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0268 กรัม/วินาที <p>* Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 10.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (5.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.6034 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) 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>* Cold Feed Preheater Stack (53B101)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 44.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.6 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.2146 กรัม/วินาที 			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พิชญ์ วัฒนกุล
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dir. Pichay
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

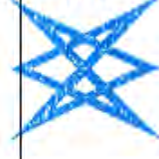
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

26/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) 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 * Steam Reformer Flue Gas Stack (S1Z002) <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 71.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.8160 กรัม/วินาที - กำจัดออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) 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 * Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001) <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 70.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0837 กรัม/วินาที 			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิภาดาพร อภิวัฒนกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dir. Piyaporn

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

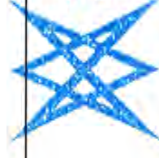
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

27/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำจัดก๊าซซัลเฟอร์ (SO₂) 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 * TGTU Stack (73Z401) - กำจัดก๊าซไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 53.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (28.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.3321 กรัม/วินาที - กำจัดก๊าซซัลเฟอร์ (SO₂) 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 <p>ติดตั้งหัวเผาชนิด Ultra Low NO_x Burner ในภาควงควบคุมสสารที่ระบายนอก</p> <p>จากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reactor Feed Preheater Stack (S2B001) * Recirculation Heater Stack (S2B101) * Cold Feed Preheater Stack (S3B101) 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศิริพงษ์ ใจสงวน
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Surat Panyathana
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

28/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>* Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)</p> <p>* Hydrodesulfurization Reactor Heater (54B001)</p> <p>- ติดตั้งอุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และอุปกรณ์ Electrostatic Precipitator (ESP) เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่ระเหยออกจากระบบ Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) ของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) ใช้ระบบจับตัวสารละลายอะมีน (Amine Scrubber) ในการควบคุมมลสารที่ระเหยออกจากปล่อง TGTU Stack (73Z401) ของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU) ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) จำนวน 7 ชุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบบของโครงการ ดังนี้</p> <p>ชุดที่ 1 สำหรับปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Reactor Feed Preheater Stack (52B001)</p> <p>ชุดที่ 2 สำหรับปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Recirculation Heater Stack (52B101)</p> <p>ชุดที่ 3 สำหรับปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนัก โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>		

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
กิตติพงษ์ สังฆะวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2561
29/108

.....
Sris Pannu

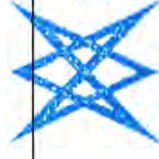
(นายวิชัย ปิยพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>จุดที่ 4 สำหรับปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Cold Feed Preheater Stack (53B101)</p> <p>จุดที่ 5 สำหรับปล่องของหน่วยเปลี่ยน โครงสร้างด้วยไอน้ำ คือ Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)</p> <p>จุดที่ 6 สำหรับปล่องของเตาให้ความร้อนในหน่วยกำจัดกำมะถัน คือ Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)</p> <p>จุดที่ 7 สำหรับปล่องของเตาเผาก๊าซ คือ TGTU Stack (73Z401)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - หากพบว่ามีการระบายมลสารสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไข โดยทันที - บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) - จัดให้มีหอเผาก๊าซระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ระบายมาจากระบบการผลิตกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (Emergency) สูงสุดได้ทั้งหมด (Maximum Flare Load) โดยปริมาณก๊าซที่ระบายสูงสุดจากกรณีไฟฟ้าดับ (Power Failure) มีปริมาณรวมประมาณ 680.2 ตัน/ชั่วโมง โดยหอเผาก๊าซระดับเหนือพื้นดินออกแบบตามมาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - Flare 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิรตพงษ์ จรุงคนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. J. J. J.

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

30/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>API RP 520, API STD 521, API STD 526, API STD 537 และ API STD 2000</p> <p>และมีความสามารถในการแก้ไขได้สูงสุด 1,490 คิว/ชั่วโมง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบหอแยกถังระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ให้มีความสูงเหมาะสม - ที่ไม่ทำให้ระดับสิ่งแวดล้อมในฐานหอแยกเกิน 6.31 กิโลเมตร/ตารางเมตร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบหอแยกทั้งมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในช่วงการดำเนินงานปกติ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับระบบหอแยกถัง <p>การจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหนีน้ำแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) และจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections) - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - Flare - Flare - Flare - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
PTT CONSULTANTS (THAILAND) CO., LTD.

พฤษภาคม 2561

(นายวิชัย บัญชรนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

31/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม ทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องบนแปดหน้า วาดูวักซ์ วาดูของเหลว ท่อส่งไปสายเปิด บิมสำหรับของเหลว เครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลวจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้กวน หรือผสมของเหลว ปีละ 1 ครั้ง หากพบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่อุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุม ในระยะเวลาที่กำหนด ในกฎหมาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หากผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายอุปกรณ์เกินจากเกณฑ์ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ที่กำหนด ให้ทำการปรับเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ตัวที่ไม่มีการรั่วซึมหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ให้เสร็จภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ตรวจพบ เมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้วให้ตรวจวัดซ้ำและผลการตรวจวัดซ้ำต้องไม่เกินจากเกณฑ์ที่กำหนด * อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) ให้ซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หรือให้ต่อเข้าระบบบำบัดมลพิษ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
ปิณฑัง ชัยคงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

32/108

(Signature)

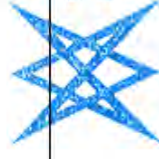
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* หากไม่สามารถซ่อมแซมตามที่กำหนดไว้ ให้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันหรือลดการรั่วซึม โดยระบุเหตุผลและระยะเวลาที่สามารถซ่อมแซมได้ให้ชัดเจน แล้วรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล ภายใน 30 วัน นับจากการตรวจพบจุดรั่วซึมแต่ละจุด</p> <p>- การรายงานผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมอุปกรณ์ ต้องจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์พร้อมผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมให้เป็นปัจจุบัน โดยรวบรวมจัดทำสำเนาแบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แล้วจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือน</p> <p>- ดังเก็บในลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere Tank) จะออกแบบเป็นระบบปิด (Closed System) โดยเชื่อมต่อระบบรักษาความดันภายในถังกับระบบหอเผาทั้งตั้ง</p> <p>- ต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสายสารอินทรีย์ระเหยลงบรรจุทุกให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อให้ไม่เกิดการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหย</p> <p>- เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบลำสายสารอินทรีย์ระเหยเข้ากับระบบรอกแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยสายตา โดยในระหว่างสูบลำให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา โดยคุณลักษณะของเครื่องมือและวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามวิธีการตรวจวัดที่ 21 (Method 21 : Determination</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
.....
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2561

33/108

(Signature)
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <p>of Volatile Organic Compound Leaks) ตามข้อกำหนดการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนด หรือตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระเบียบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในระบบรอก เป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30, 60 และ 80 ของความจุ เพื่อป้องกันการไหลล้น - ป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์การผลิต โดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีการป้องกันการรั่วซึม ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่วไหล 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) - ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารที่ระเหยได้ง่าย หรือมีอันตรายสูง ซึ่งระบบ Seal มีการเชื่อมต่อให้สาร ไส้ โครงคาร์บอนที่รั่วไหล ระบบไปยังระบบหอเผาทั้ง * เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve ในจุดที่มีความเสี่ยงจะก่อให้เกิดการรั่วไหล ได้ง่ายหรือเกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ที่มีความอันตรายสูง เพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมของวัสดุที่ไหลผ่านวาล์ว ไม่ให้ออกสู่บรรยากาศ * ออกแบบระบบท่อให้มีการค้ำหรือมีปะเก็นให้แน่นที่สุด เพื่อลดโอกาสที่สารอินทรีย์จะรั่วไหลออกมามารอต่อของปะเก็น โดยหากจำเป็นจะต้องมีการเชื่อมต่อของระบบท่อ ทาง โครงการจะเลือกใช้วิธีหรือปะเก็นที่เหมาะสมกับสารอินทรีย์และสภาวะของระบบนั้นๆ เช่น การเชื่อม หรือ การเลือกใช้ปะเก็นชนิด Kempichen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 		



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ บัณฑิต
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพัชร์ บัณฑิต

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

34/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบปิดและรวบรวมสารอินทรีย์ที่ระเหยจากบ่อบำบัดน้ำเสียไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต - ติดตั้งตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Canister) ที่บริเวณถังเก็บสารอินทรีย์เพื่อควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ที่ระเหยจากถังเก็บ - ควบคุมและตรวจวัดอุณหภูมิของห้องดูดซับด้วยถ่านกับมันคัต ให้ทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ที่ระเหยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 - เมื่อประสิทธิภาพของตัวดูดซับด้วยถ่านกับมันคัตมีประสิทธิภาพไม่ถึงค่าที่ได้กำหนดไว้ทางโครงการจะทำการเปลี่ยน ไปใช้ตัวดูดซับชุดที่สำรองไว้ทันที และนำชุดที่ประสิทธิภาพไม่ถึงค่าที่กำหนดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปฟื้นฟู หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - เลือกใช้เชื้อเพลิงจากกระบวนการผลิตเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ เพื่อให้ความร้อนแก่กระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - แคร่ระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝนที่ไม่นับเป็นบ่อน และป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ธารน้ำสาธารณะ หรือระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการ - ส่ง Stripped Water จากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นเอ็กสทราจากปฏิกิริยา (SWS) ซึ่งมีปริมาณประมาณ 66.181 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (สูงสุดประมาณ 82.46 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีไม่มีการส่งน้ำกลับไปใช้ใหม่ที่มีหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS)) ไปบำบัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio Reactor) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

พฤษภาคม 2561

35/108

(Signature)
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ความคุ้มครองของ Stripped Water ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * pH มีค่าอยู่ในช่วง 9.0-11.0 * Temperature มีค่าไม่เกิน 42 °C * SS มีค่าไม่เกิน 50 mg/L * TDS มีค่าไม่เกิน 200 mg/L * BOD₅ มีค่าไม่เกิน 750 mg/L * COD มีค่าไม่เกิน 1,500 mg/L * Grease & Oil มีค่าไม่เกิน 10 mg/L * Phenol มีค่าไม่เกิน 270 mg/L * NH₃ มีค่าไม่เกิน 15 ppm * H₂S มีค่าไม่เกิน 5 ppm <p>หมายเหตุ: หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ของ Stripped Water</p> <p>โครงการต้องควบคุมลักษณะของ Stripped Water ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด</p> <p>= หากพบว่าลักษณะของ Stripped Water ที่โครงการส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปยังบำบัดใหม่ที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำบนเขื่อนกั้นจากปฏิริยา (SWS)</p>	<p>- Stripped Water Tank</p> <p>- Stripped Water Tank</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิรัชชัย วิทยพรธนา

(นายวิรัช วิทยพรธนา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิรัชชัย วิทยพรธนา

(นายวิรัช วิทยพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
36/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณประมาณ 8.35 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำระบายทิ้งจากหอกลั่นน้ำหล่อเย็น ปริมาณประมาณ 32.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะถูกส่งมายังบ่อรวบรวม (Blowdown Swamp) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) ของเขตประกอบการฯ - น้ำเสียจากการล้างชิ้นงานจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนกรีต (ไม่ต่อเนื่อง) โดยทำการล้างชิ้นงานวันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 15 นาที มีปริมาณประมาณ 28.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำล้างชิ้นงานจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเบรค (ไม่ต่อเนื่อง) ปริมาณประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำเสียจากหน่วยผลิต โพลีเอทิลีน (PNU) ปริมาณประมาณ 11.144 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ต่อเนื่อง) จะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้ออกซิเจนอากาศจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมัน ให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำทิ้งบางส่วนปริมาณ 9.648 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปยังระบบบำบัดแบบชีวภาพของหน่วย SCTU และส่งน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ ปริมาณ 31.966 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่หน่วย SCTU จัดซื้อ โครงการจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ที่ออกจากหน่วย IAF ทั้งหมดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ แห่งที่ 3 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท พัฒนา
พัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

37/108

Dev. Jany...

(นายวิชัย นียพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> น้ำดื่มขึ้นจากระบบผลิตน้ำดื่ม (Deminerlized Water Backwash) ปริมาณ 41.43 ลูกบาศก์เมตร ชั่วโมง (ไม่ต่อเนื่อง) โดยจะทำการล้างช้อน วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา ประมาณ 7 ชั่วโมง ซึ่งจะถูกส่งเข้าสู่บ่อรวมน้ำไปเป็นบ่อน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบ่อบำบัดระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปบ่อบำบัดซึ่งระบบบำบัดนี้เกี่ยวข้องกับเชื้อเพลิงของเขตประกอบการ ไออาร์พีซีต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมไม่ให้มีการล้างช้อนระบบผลิตน้ำดื่มเร็วพร้อมกับการล้างช้อนหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอนเดนเสท น้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของ โครงการที่อาจมีกรปนเปื้อนของสาร ไฮโดรคาร์บอน ในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรวมน้ำฝน (Oily Collection Sump) ซึ่งมีจำนวน 6 บ่อ และจะถูกปั๊มผ่านรางแบบเปิดส่งต่อไปยังบ่อรวมน้ำฝนเป็นบ่อน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบ่อบำบัดซึ่งระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF เพื่อแยกน้ำมันที่ปะปนให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ น้ำฝนที่ตกภายในส่วนการผลิตหลังจาก 15 นาทีแรก ซึ่งเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะถูกรวบรวมลงรางคอนกรีตแบบเปิด และส่งไปยังระบบบำบัดแบบ API (API Pond) ขนาด 7,700 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		<ul style="list-style-type: none"> ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		<ul style="list-style-type: none"> ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิรัชพงศ์ วิธสงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561
38/108

ดร. วิษัย

(นายวิชัย ปิยพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ																															
<p>- น้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่กระบวนการผลิต เช่น อาคารสำนักงาน ถนน เป็นต้น จะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหมุนน้ำของเขตประกอบการฯ ต่อไป</p> <p>- ตรวจสอบน้ำจาก Blowdown Sump โดยหากพบว่ามีน้ำมันปนเปื้อนให้สูบน้ำไปบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) เพื่อบำบัดโดยระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>- ความคุ้มค่าของน้ำทิ้งที่ออกจากกระบวนการบำบัดแบบ IAF ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="718 1120 1117 1747"> <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>750</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>	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	5.5-9.0		* Temperature	มีค่าไม่เกิน	40	°C	* SS	มีค่าไม่เกิน	200	mg/L	* TDS	มีค่าไม่เกิน	1,300	mg/L	* BOD ₅	มีค่าไม่เกิน	500	mg/L	* COD	มีค่าไม่เกิน	750	mg/L	* Grease & Oil	มีค่าไม่เกิน	10	mg/L	* Phenol	มีค่าไม่เกิน	1	mg/L	<p>- ระบบระบายน้ำฝน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	5.5-9.0																																	
* Temperature	มีค่าไม่เกิน	40	°C																																
* SS	มีค่าไม่เกิน	200	mg/L																																
* TDS	มีค่าไม่เกิน	1,300	mg/L																																
* BOD ₅	มีค่าไม่เกิน	500	mg/L																																
* COD	มีค่าไม่เกิน	750	mg/L																																
* Grease & Oil	มีค่าไม่เกิน	10	mg/L																																
* Phenol	มีค่าไม่เกิน	1	mg/L																																



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Thirapong Srisongka
.....
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Jany
.....
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
39/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>หมายเหตุ: หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเขตของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ LAF โครงการต้องควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อรองรับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบ LAF (LAF Effluent Sump) ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปยังต้นทาง คือ ระบบบำบัดแบบ CPI เพื่อบำบัดใหม่ - น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวม ไปบำบัดในระบบบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนจะระบายลงรางระบายน้ำ และระบายลงสู่อบถนงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - จัดทีมซ่อมบำรุง และจัดเตรียมอะไหล่ หรืออุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที - พิจารณานำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในภาคที่สูงสุด เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลาน หรือใช้ป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับกรับเพลิง เป็นต้น - สารอินทรีย์ระเหยที่เกิดขึ้นจากบ่อรวบรวมน้ำป้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI และระบบบำบัดน้ำเสียแบบ LAF จะถูกรวบรวมไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - พื้นที่โรงงาน - ระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศิริพงษ์ พิเศษกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Chaiyaporn

(นายวิชัย ปิยพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
40/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจากหน่วย SCTU โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยโครงการ (Inernal Check) เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ฟังทะเล และระบายลงสู่ทะเลต่อไป ดังนี้</p> <p>* ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (Equalization Tank; EQT) ก่อนเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio Aeration) ซึ่งจะทำการตรวจวัด</p> <p>1) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจากบ่อกักเก็บ (Equalization Tank) มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ได้แก่ ค่า TDS มากกว่า 18,500 ส่วนในล้านส่วน หรือค่า pH น้อยกว่า 6.5 หรือมากกว่า 8 หรืออุณหภูมิสูงกว่า 40 องศาเซลเซียส จะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Brine และ Spent Water หากค่าตรวจวัดยังคงมีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วน หรือค่า pH น้อยกว่า 6 หรือมากกว่า 8.5 หรืออุณหภูมิสูงกว่า 45 องศาเซลเซียส จะทำการปิดการป้อนน้ำเข้าระบบบำบัดแบบชีวภาพ โดยอัตโนมัติ</p> <p>2) ตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>	<p>- หน่วย SCTU</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ ปิยพรธนา
.....

(นายกิตติพงษ์ พิฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพัชร์ ปิยพรธนา
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

41/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>* บริเวณขบวนการระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio. Aeration) โดยตรวจวัดที่ Permeate Tank ก่อนส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ แห่งเล ซึ่งจะทำกรตรวจวัด</p> <p>1) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ปริมาณซีไอดี (COD) และ ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)</p> <p>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 จะทำการเปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัด โดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) ซึ่งมีปริมาตรสำรองรับ ได้ประมาณ 3 ชั่วโมง ทั้งนี้ ในกรณีที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) เต็มจะทำการเปิด การป้อน Spent Caustic และ Spent Water เข้าระบบ โดยอัตโนมัติ ซึ่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บ Spent Caustic (77T012) ที่มีความจุใช้งาน 80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถ กักเก็บ Spent Caustic ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง</p> <p>2) ตรวจวัดปริมาณซีไอดี (COD) ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลาย ทั้งหมด (TDS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p>				



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ อึ้งวงษ์จง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิรัชชัย ปิยพรธนา

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

42/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>กรณีที่หน่วย SCTU จัดซื้อ โครงการจะส่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>- ความคุ้มครองของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ SCTU ให้อยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมก่อนส่งเข้าสู่คูคลองตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ดังทะเล ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * pH มีค่าอยู่ในช่วง 6-9.0 * Temperature มีค่าไม่เกิน 40 °C * SS มีค่าไม่เกิน 50 mg/L * TDS มีค่าไม่เกิน 20,000 mg/L * BOD₅ มีค่าไม่เกิน 20 mg/L * COD มีค่าไม่เกิน 120 mg/L * Grease & Oil มีค่าไม่เกิน 5 mg/L * Phenol มีค่าไม่เกิน 1 mg/L * Mercaptane มีค่าไม่เกิน 0.1 ppm 	<p>- หน่วย SCTU</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
<p>4. การจัดการกากของเสีย</p>	<p>- ขณะผลปล่อยจากอาคารล้างถังงานจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่รับกำจัด เช่น เทศบาล</p> <p>- ของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งได้แก่ คัมพรังปฏิริยาและสารดูดซับที่หมดอายุการใช้งาน โดยมีปริมาณแสดงดังตารางที่ 2-2 จะนำไปส่งจุดประสงค์และมัดปากถุงให้แน่น ก่อนใส่ภาชนะที่เหมาะสมส่งไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของเสีย หรือส่งไปคืนสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทิพย์พรชัย ชัยวงษ์กุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Wis. Chumy

(นายวิชัย นิชพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

43/108

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ลักษณะ	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
หน่วยที่หมักน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาชนิด โมเดล (Cracking) (Fine Catalyst)	จากกระบวนการรวม ดีเคที ไซโคลและ Electrostatic Precipitator	ซีโอไลท์ (Zeolite)	ประมาณ 5.4 ตัน/วัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	เป็นสัปดาห์ปฏิกิริยาที่ไปปนมากับอากาศที่ใช้ใน Fluidized Bed Reactor
หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHTU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาใน Diene Reactor - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยกำจัดกำมะถัน	Diene Reaktor หน่วยกำจัดกำมะถัน	นิกเกิล/โมลลิบดีนัม (NiMoCo) นิกเกิล/โมลลิบดีนัม (NiMoCo)	ประมาณ 18.2 ตัน ประมาณ 38.8 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยผลิตโทลีนเนฟทา (PNU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยปรับปรุงคุณภาพ (Pretreatment Section)	หน่วยปรับปรุงคุณภาพ (Pretreatment Section)	พลาตทินัม (Pt)	ประมาณ 22.5 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 6 ปี
- ตัวเร่งปฏิกิริยาการเกิด โอลิโกเมอร์ (Oligomerization Section)	หน่วยเกิดปฏิกิริยา	ซิลิกา/อลูมินา (Silica/Alumina)	ประมาณ 139.2 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 8 ปี
หน่วยแยกออกซิเจน (XRU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยกำจัดอะเซทิลีน	หน่วยกำจัดอะเซทิลีน	พลาตทินัม (Pt) บนอนุภาคนิกเกิล (Alumina Bed)	ประมาณ 7.9 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพรชัย นิชพรธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพรชัย นิชพรธนา

(นายวิชัย นิชพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

45/108

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ลักษณะงาน	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
หน่วยผลิตถ่านหินเหลว (SRU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาคลอสต์	หน่วยผลิตปฏิกิริยาคลอสต์	ไททานเนียมออกไซด์ (TiO ₂) และอะลูมินา (Alumina)	ประมาณ 64.6 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (FGTU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ไฮโดรเจน	หน่วยเคมี ไฮโดรเจน	โคบอลต์/โมลิบดีนัม (CoMo)	ประมาณ 16.3 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
2. สารดูดซับที่หมดอายุการใช้งาน กระบวนการผลิตไฮโดรเจน (H2MU) - สารดูดซับกับะถันในหน่วยปรับปรุงคลอสต์ - สารดูดซับคลอสต์ในหน่วยปรับปรุงคลอสต์	หน่วยกำจัดกับะถัน หน่วยกำจัดกับะถัน	สังกะสีออกไซด์ (ZnO) โซเดียมออกไซด์ (Na ₂ O)	ประมาณ 28 ต.บ.ม. ประมาณ 9 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี อายุการใช้งาน 4 ปี
- สารดูดซับในหน่วยทำไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์ (PSA Adsorbent)	หน่วยทำไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์	สาร โมเลกุลาร์ซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 350 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 10 ปี
หน่วยที่มุ่งถ่านหินเหลวโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) - สารดูดซับความชื้นในอากาศ (Plant Air Dryer)	หน่วยรีไซเคิลอากาศ (Plant Air) ที่ใช้ใน Fluidized Bed Reactor	สาร โมเลกุลาร์ซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 1.1 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยวิชัย บัณฑิตพงษ์
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
Siri-Down

(นายวิชัย บัณฑิตพงษ์)

ผู้เชี่ยวชาญส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

46/108

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ลักษณะนิสัย	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
หน่วยปรับปรุงคุณภาพแทนเทท (NH₂TU) - สารดูดซับกำมะถัน (Sulphur Guard Bed)	หน่วยดูดซับกำมะถัน	นิกเกิล (Nickel Based Catalyst)	ประมาณ 5.3 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 7 ปี
หน่วยผลิตโพลีเอทิลีน (PNU) - สารดูดซับความชื้น ไอโซโครรบอน และ โนโครเจน	หน่วยดูดซับความชื้น ไอโซโครรบอน และ โนโครเจน	สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 46.8 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยแยกโพธิธิน (PRU) - สารดูดซับความชื้น	หน่วยดูดซับความชื้น	สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 117.7 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
- สารดูดซับสารประกอบเมอร์แคปแทน (RSED) และ คาร์บอนิกซัลไฟด์ (COS) - สารดูดซับสารอาร์ไซค์	หน่วยดูดซับเมอร์แคปแทนและ คาร์บอนิกซัลไฟด์ หน่วยดูดซับสารอาร์ไซค์	อลูมินา (Alumina) คอปเปอร์ออกไซด์ (CuO) สังกะสีออกไซด์ (ZnO) และอลูมินา (Al ₂ O ₃)	ประมาณ 69.1 ตัน ประมาณ 30 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยแยกออกซิเจน (XRU) - สารดูดซับความชื้น	หน่วยดูดซับความชื้น	สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 29.6 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Dr. Sun

(นายวิชัย บัญพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Dr. Sun

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ภาคของเสีย	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
- สารดูดซับกับตะกอนไธด์ - การดูดซับของเหลว	หน่วยดูดซับกับตะกอนไธด์ หน่วยดูดซับของเหลว	อลูมินา (Alumina)	ปริมาณ 8.2 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยบำบัดก๊าซผสมอากาศปฏิกิริยา (ICTU) - ถ่านกัมมันต์	หน่วยกรองด้วยถ่านกัมมันต์	สาร โมเลกุลาร์ซีฟ (Molecular Sieve)	ปริมาณ 9.0 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยปรับรูปร่างเอมีน (ARU) - ถ่านกัมมันต์	หน่วยกรองด้วยถ่านกัมมันต์	ถ่านกัมมันต์	ปริมาณ 6.1 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี
3. สารดูดซับในเครื่องดูดซับไอสาร ไฮโดรคาร์บอน (Carbon Canister) ที่หมดอายุการใช้งาน	เครื่องดูดซับ ไอสาร ไฮโดรคาร์บอน	ถ่านกัมมันต์	ปริมาณ 10.0 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี
4. ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งานในระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (Selective Catalytic Reduction)	ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (Selective Catalytic Reduction)	ไททาเนียมออกไซด์ (TiO ₂)	ปริมาณ 4 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี
5. กากตะกอน (Sludge) จากกระบวนการบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Aeration)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Bio-Aeration (เทคโนโลยี U-Prochem)	กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณ 80 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
			ปริมาณ 268.8 กิโลกรัม/วัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	-



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
ปิยพรธนา นิชัยธรรม

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
Dis. Team

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

48/108

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ภาคองศา	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
6. ตัวกรองถ่านกัมมันต์ (AC Filter) จากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Aeration)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Bio-Aeration (เทคโนโลยี U-Prochem)	ตัวกรองถ่านกัมมันต์	ประมาณ 2.25 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อาคารใช้งาน 5 ปี
7. ระบบผลิตน้ำกลั่น (Demineralized Water System)	ระบบผลิตน้ำกลั่น	ถังแลกเปลี่ยน	ประมาณ 12.6 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อาคารใช้งาน 3-5 ปี
- Activated Carbon Filter	ระบบผลิตน้ำกลั่น	Cationic Resin	ประมาณ 20.05 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อาคารใช้งาน 5 ปี
- Cation Exchanger Resin	ระบบผลิตน้ำกลั่น	Anionic Resin	ประมาณ 24.40 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อาคารใช้งาน 3 ปี
- Anion Exchanger Resin	ระบบผลิตน้ำกลั่น	Cationic Resin และ Anionic Resin	ประมาณ 6.30 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อาคารใช้งาน 3-5 ปี
- สารดูดซับแบบ Mixed Bed Polisher					

ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Dr. Jern

(นายรัชชัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Tin-Ting จิตพิพดา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

49/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>- น้ำมันที่แตกได้จากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ประกอบด้วย Waste Oil จากระบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน ส่งไปยังถังรวบรวมน้ำมัน (Slop Tank) และส่งกลับ (Recycle) กลับไปที่โรงกลั่นน้ำมัน และ Scum Oil จากระบบ IAF ปริมาณประมาณ 30 ตัน จะบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนส่งไปกำจัดตั้ง ศูนย์กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>- ของเสียจากการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย</p> <p>(1) การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ได้แก่</p> <p>จำนวนเศษโลหะเศษผ้าเบรค/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ปริมาณรวมประมาณ 2.3 ตัน/ปี</p> <p>(2) การซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * จำนวน เศษโลหะ เศษผ้าเบรค/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ปริมาณรวมประมาณ 10 ตัน/ครั้ง * กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน/ครั้ง * กากตะกอนจากการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนและถัง ปริมาณประมาณ 20 ตัน/ครั้ง <p>ของเสียจากการซ่อมบำรุงจะรวบรวมในภาชนะที่บรรจุมีฉลากติดก่อนส่งไปกำจัด ยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Siriyuth Jittham
ศิริยุทธ์ จิตถาม

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Siriyuth Jittham

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

50/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ของเสียจากระบบผลิตน้ำกลั่น (Demineralized Water System) ประกอบด้วย</p> <p>(1) ถ่านกัมมันต์ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 12.6 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี</p> <p>(2) Cation Exchanger Resin ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 20.05 ลูกบาศก์เมตร/5 ปี</p> <p>(3) Anion Exchanger Resin ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 24-40 ลูกบาศก์เมตร/3 ปี</p> <p>(4) สารดูดซับ Mixed Bed Polisher ที่หมดอายุการใช้งานปริมาณ 6.30 ลูกบาศก์เมตร/3-5 ปี</p> <p>ของเสียจากระบบผลิตน้ำกลั่นจะรวบรวมในภาชนะบรรจุที่มีฉลากเพื่อส่งไปกำจัด ผู้ศูนย์กำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือส่งไปเก็บสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย</p> <p>- จัดเตรียมภาชนะแยกตามประเภทของขยะมูลฝอย พร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะ</p> <p>- พิจารณาเคัดแยกขยะ (เช่น กระดาษ ขวดพลาสติก) นำมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำไปจำหน่าย</p> <p>- จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ซึ่งเป็นพื้นที่ดินที่มีหลังคาคลุม และจัดวางโดยแบ่งตามประเภทของเสีย</p> <p>- กำหนดระเบียบปฏิบัติงานการจัดเก็บเคลื่อนย้ายของเสีย และกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการควบคุมและดูแลการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสีย</p> <p>- คัดเลือกบริษัทขนส่งและรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- ระบบผลิตน้ำกลั่น</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</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>	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ดิเรก วัฒนคุณ

พฤษภาคม 2561

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

51/108

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้รถขนส่งจากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และติดตั้งโทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - ติดป้ายเตือนอันตรายบนตัวรถที่บรรทุกของเสียอันตราย พร้อมทั้งระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทที่รับกำจัดของเสียให้สามารถเห็นได้ชัดเจน - ตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสียทุกบริษัท อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - การจัดการของเสียให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีระบบรายงานจากของเสีย (Manifest) เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดจากของเสียออกไปกำจัดภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขนจากของเสีย - บริเวณเส้นทางขนจากของเสีย - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
5. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดก๊าซ ไฮโดรเจน ต้องติดตั้งฉนวนเพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ให้กับพนักงาน - ติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงถึงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิรัชพงศ์ วัฒนานันท์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Sun

(นายวิชัย บัญชรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

52/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมเรื่องความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และผลกระทบบาดจากการสัมผัสเสียงดัง - ตรวจสอบความพร้อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการผิดปกติ หรือเสียงดัง - กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของ โครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) - จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา - ค่าเงินการ - ตลอดระยะเวลา - ค่าเงินการ - ตลอดระยะเวลา - ค่าเงินการ - ทุกๆ 3 ปี และ - กรณีที่มีการ - เปลี่ยนแปลงการผลิต - ซึ่งอาจส่งผลให้ - ระดับเสียงในพื้นที่ - โครงการมีการ - เปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร - ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วยามพายุหิมะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงานและถนน - สาธารณะทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา - ค่าเงินการ - ตลอดระยะเวลา - ค่าเงินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พิชิตพงศ์ พิระงษ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Sany

(นายวิชัย บัญชรนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

53/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหิน ผิดลักษณะ และสารเคมี ในชั่วโมงเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.) - จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุกวัสดุหิน/ผลิตภัณฑ์ - จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน - อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรจุ และกำกับพนักงานขับรถให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษ - ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี ตีสัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องเรียนมาซึ่งโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี - ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุก ไม่ให้เกิดความสามารถสูงสุดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของกิจการ 	<p>สถานที่โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - บริเวณเส้นทางขนวัสดุ อุปกรณ์ - บริเวณเส้นทางขนวัสดุ อุปกรณ์ - บริเวณเส้นทางขนวัสดุ อุปกรณ์ 	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ 	<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) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิรณัฐ พงษ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

On-Dum

(นายวิชัย ภัยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

54/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สังคมและเศรษฐกิจ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสะดวกสัมพันธ์อันดีกับชุมชน - ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง เป็นต้น ให้ชุมชนได้ทราบโดยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ เอกสารข่าว หรือจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชมโครงการ จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ ชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน และหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร - สร้างความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี โดยประเมินความพึงพอใจในการดำเนินงานกิจกรรมประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
8. อาชีวอนามัย				
8.1 เรื่องทั่วไป	<p>และความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และประกาศให้ทราบโดยทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิรัชชัย ปิยพรธนา

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

55/108

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน - รมทงจัด ให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี รวมทั้งมีการพิจารณาบทบาททุกปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย - และความปลอดภัยของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป - จัดทำคู่มือความปลอดภัย และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับ เช่น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เป็นต้น - กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุ - ที่อาจจะเกิดขึ้นและเสนอแนะแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี และตรวจสอบความปลอดภัยประจำพื้นที่ - จัดให้มีแผนงานด้านสุขภาพศรัทธากรรม และเจ้าหน้าที่สุขภาพศรัทธากรรม - เพื่อสำรวจและตรวจประเมินถึงคุณภาพอนามัยของพนักงาน - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ ใจวัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิมลรัตน์ ใจวัฒนา

(นายวิมลรัตน์ ใจวัฒนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

56/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการอนุญาตทำงาน (Work Permit) - ดูแลพื้นที่โครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา - การรับ-จ่ายวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพพนักงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบ - จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด - กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสี่ยงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสี่ยงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศิริพงษ์ จุฬสงนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sir. Jany

(นายวิชัย บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

57/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติ เมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์คิดว่าสัมพันธ์กับการทำงาน 	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
8.2 การตรวจสุขภาพ	<p>กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพกรณี โอนย้ายหรือเปลี่ยนหน่วยงาน โดยมีรายการที่ต้องตรวจตามที่ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) กำหนดไว้</p> <p>แบ่งเป็นการตรวจสุขภาพ โดยทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน 	<p>พื้นที่โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
		<p>พื้นที่โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กฤษณ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Jany

(นายวิชัย บัญชรธนา)

พฤษภาคม 2561

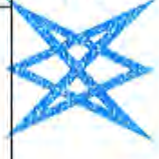
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

58/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่ผลการตรวจสอบพนักงานพบว่ามีความผิดปกติ ทางโครงการต้องทำการตรวจซ้ำ โดยให้แพทย์ทางอาชีวศาสตร์หรือแพทย์เฉพาะทางทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความคิดผิดปกติดังกล่าว และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม - จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความคิดผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี - ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจคัดเพื่อแจ้งแจ้งการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย - กำหนดให้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) - ติดตั้งป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ป้ายเตือนภัยในพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตานิรภัย รองเท้านิรภัย หมวกกักป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น พร้อมตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนนำไปใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพ - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ พิชญพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Yuen

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

59/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบให้มีการใช้อย่างถูกต้องและกำหนดวิธีปฏิบัติเมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>8.4 การควบคุมภาวะอุณหภูมิ</p>	<p>จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด แผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีอันตรายรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีรั่วซึมรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณีโครงสร้างพังทะลาย และแผนฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล โดยแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินเป็น 4 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ และสามารถควบคุมได้ โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือทีมระงับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนจากส่วนกลาง ระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ ซึ่งผู้ปฏิบัติการ OC) ในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นการฉุกเฉินที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้ โดยบุคลากรและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมระงับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางเต็มรูปแบบ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


 (นายวิชัย บัญพรธนา)
 พฤษภาคม 2561
 ผู้เชี่ยวชาญสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และจังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. กลุ่ม EMAG เป็นต้น</p> <p>* ระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยทรัพยากรของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ</p> <p>ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานนอก ระดับประเทศ/ต่างประเทศ</p> <p>โดยองค์กรแผนฉุกเฉิน แสดงผังรูปที่ 1 และขั้นตอนการปฏิบัติในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล กรณีเหตุโครงการสร้างพังทลาย และกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล แสดงผังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนอพยพระดับชุมชน และจัดให้มีช่องทางจราจรเร่งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชน เพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการช่วยเหลือกรณีเกิดสาธารณภัย - จัดให้มีการฝึกซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติ และการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดบันทึกรายงานการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเป็นคดีเงินโครงการ 	<p>- พื้นที่โรงงาน และชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา</p> <p>- ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา</p> <p>- ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา</p> <p>- ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sis. Sany

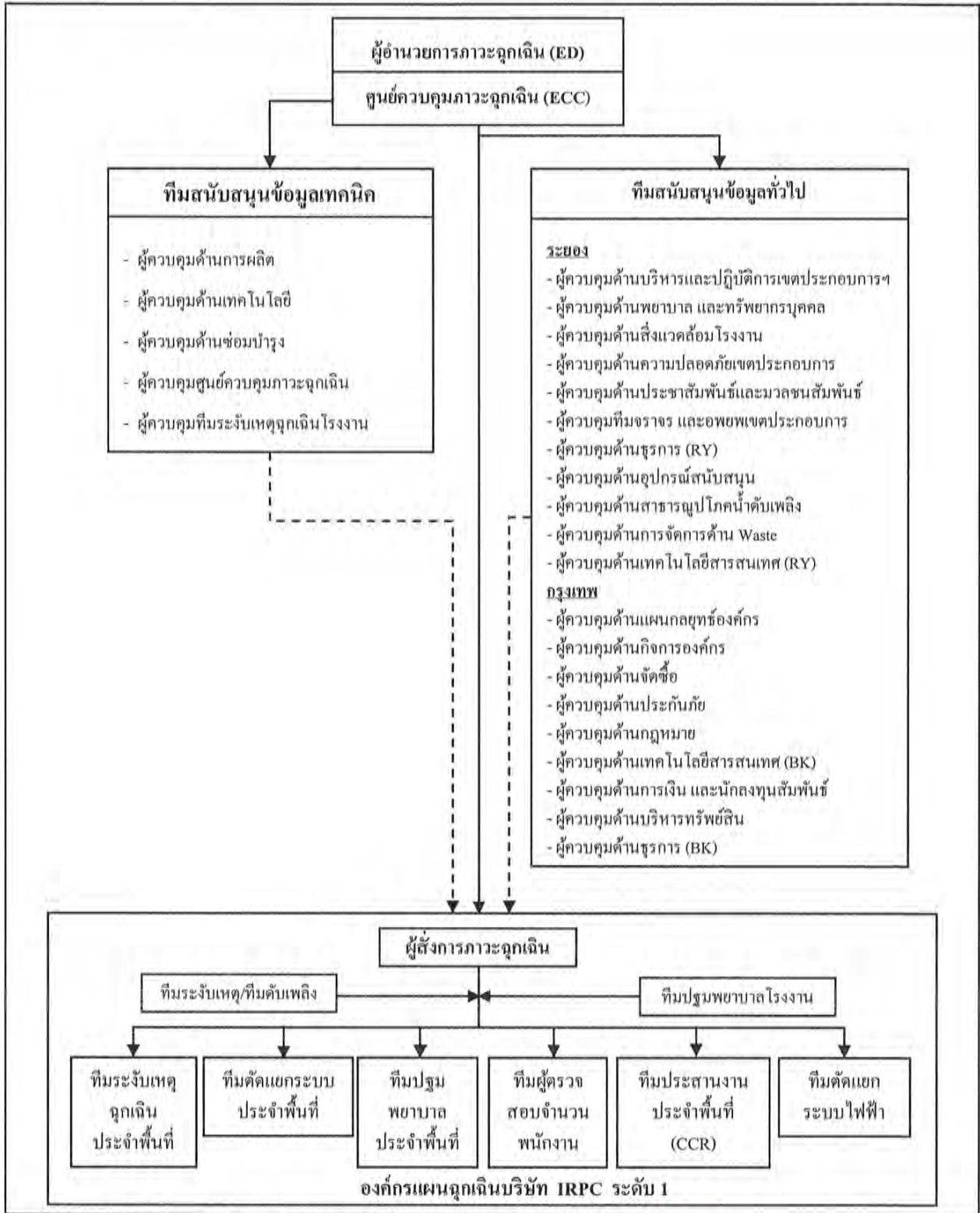
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

61/108



รูปที่ 1 องค์กรแผนฉุกเฉินบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Dr. Jany

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

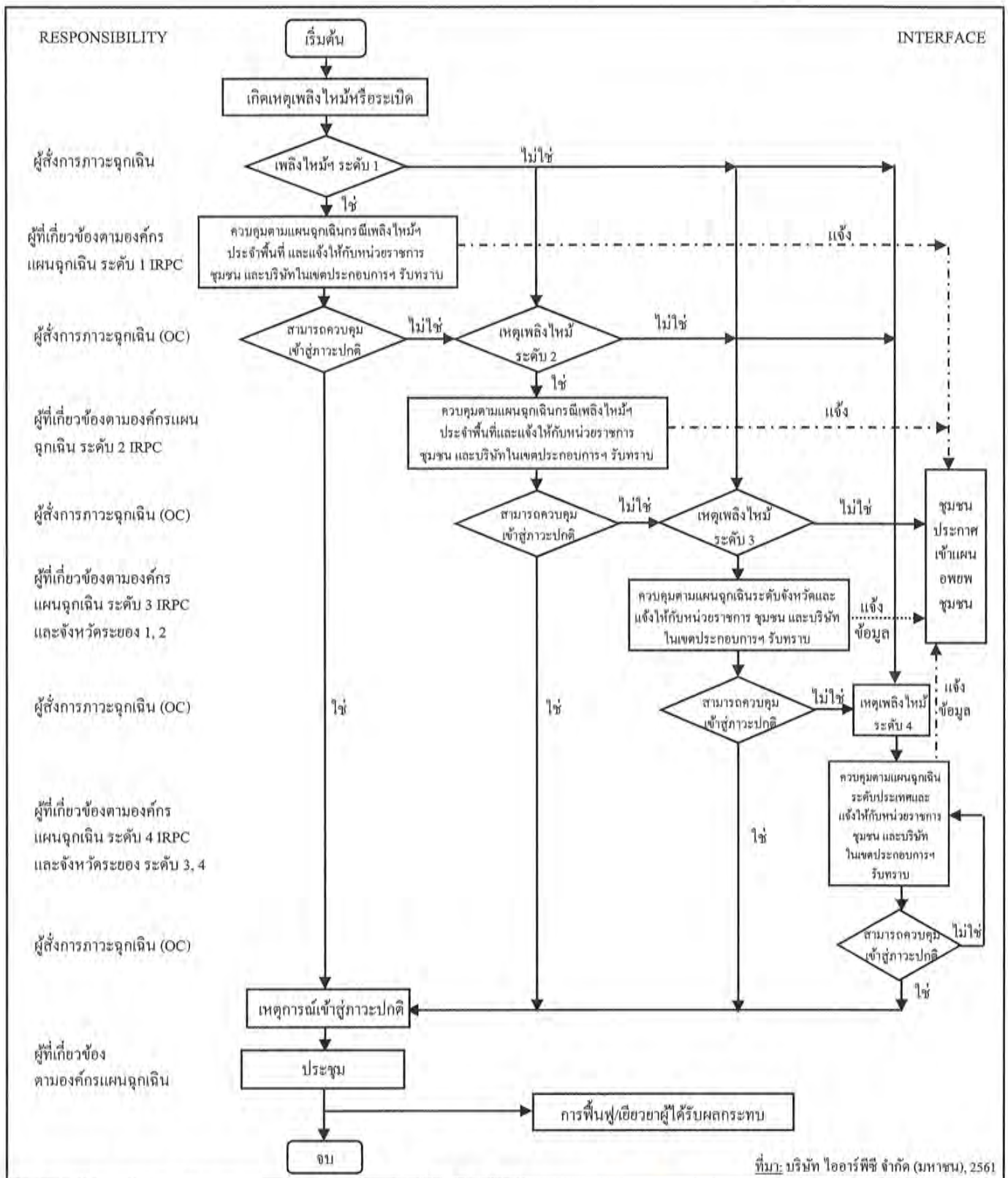
พฤษภาคม 2561

62/108

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 แผนผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด

(Signature)

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

63/108

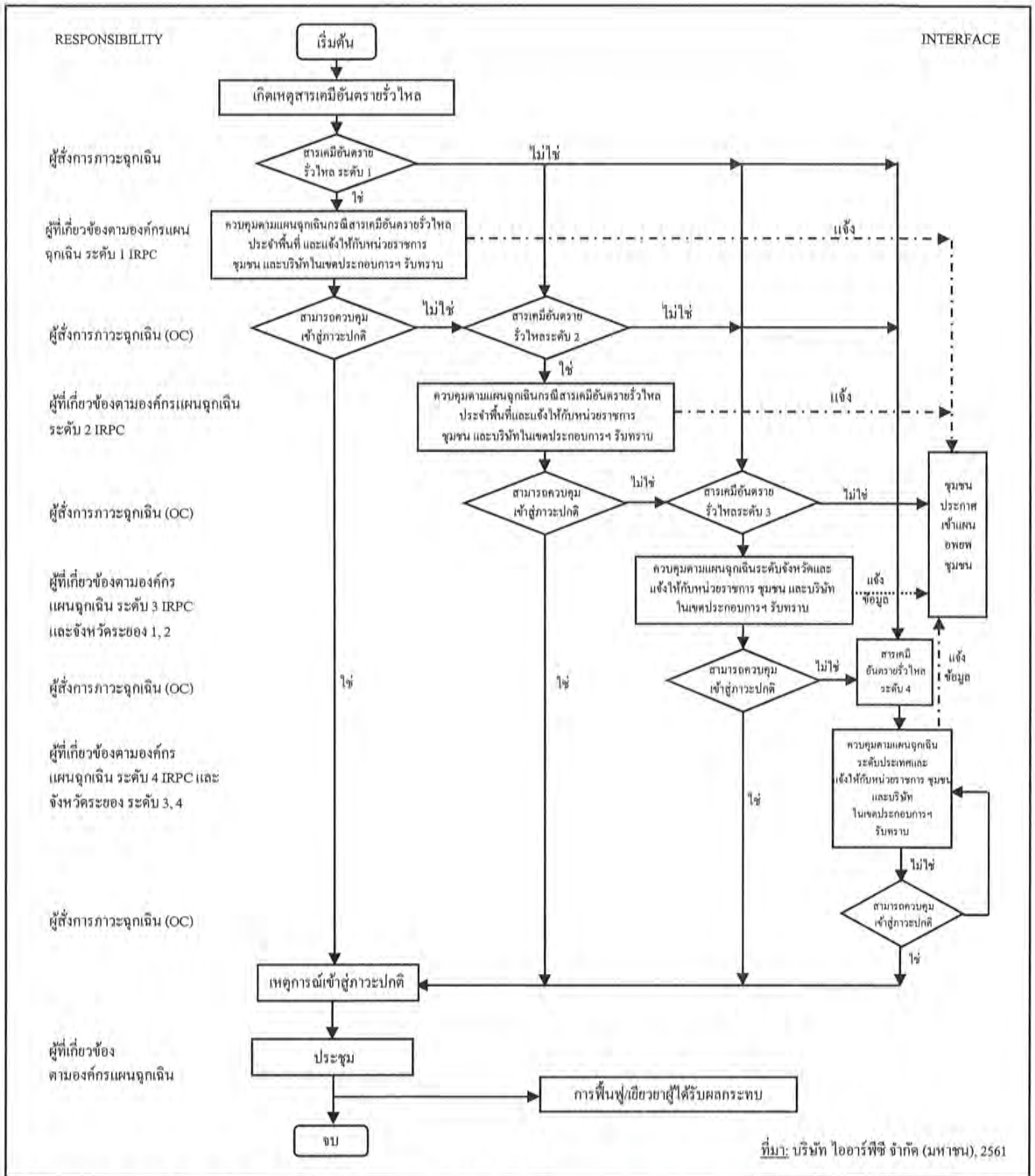


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 3 แผนผังการปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

(Signature)

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

64/108

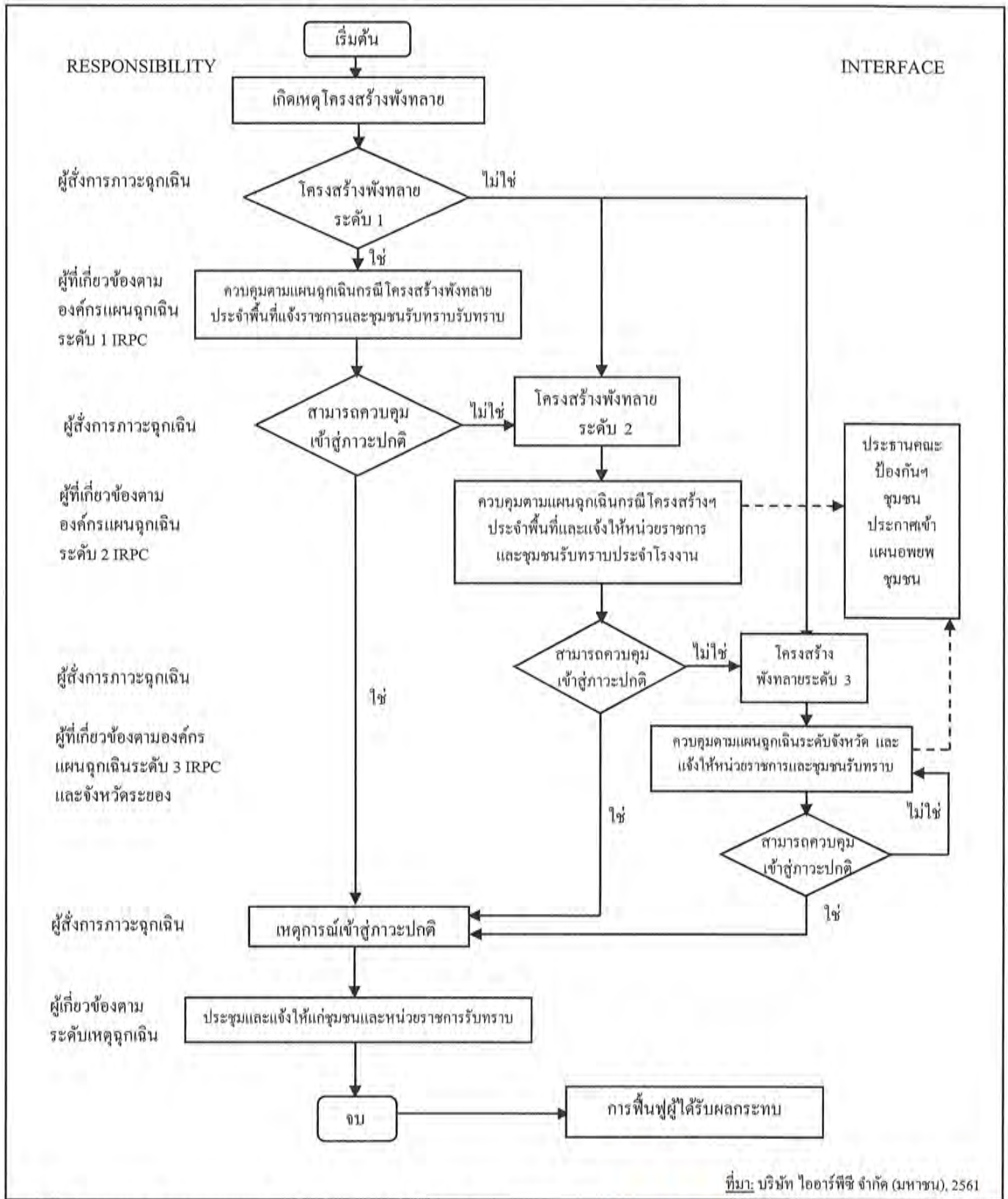


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 4 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเหตุโครงสร้างพังทลาย



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายวิชัย ปิยพรรณนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

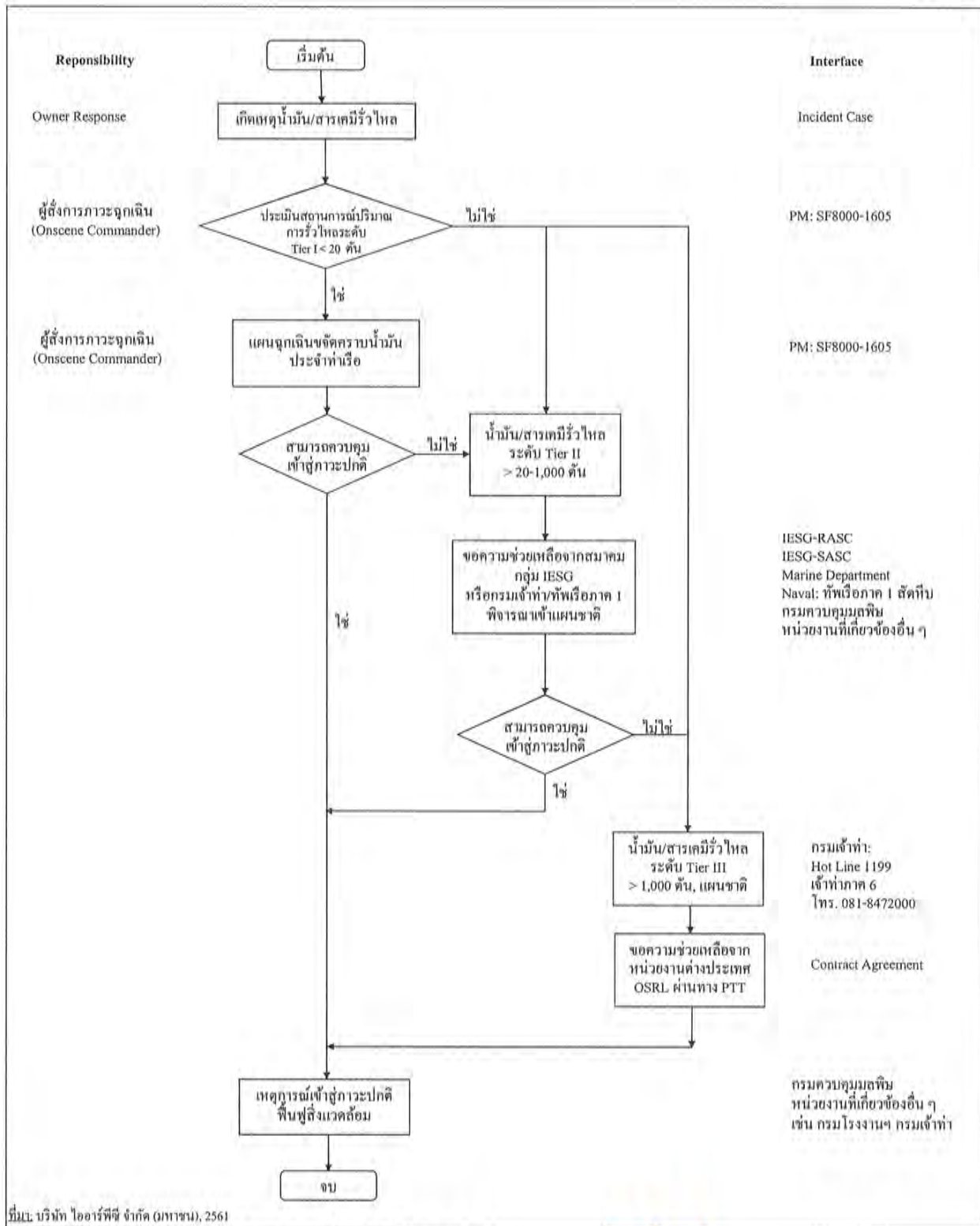
พฤษภาคม 2561

65/108

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

66/108

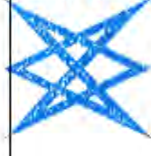
(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 ระบบดับเพลิง	- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดเตรียมพยานะสารองไว้ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน ได้ทั้พื้นที่	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียงพร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ระบบดับเพลิงของโครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA เช่น NFPA 10, NFPA 11, NFPA 13, NFPA 15 เป็นต้น	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย บ่อเก็บน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ม้วนสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง และระบบพ่นน้ำดับเพลิง	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงบริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG หรือสารที่มีลักษณะไวไฟ และจะทำงานอัตโนมัติสัมพันธ์กับระบบ Fire Detector	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบดับเพลิงบริเวณพื้นที่ที่มีอันตรายสูง (High Hazard Area) เช่น ห้องเก็บสารเคมี เป็นต้น	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บโฟม สถานีจ่ายโฟม ระบบฉีดโฟม ระบบสเปรย์โฟมและน้ำ และ Mobile Foam	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีระบบฉีด โฟมดับเพลิงเข้าสู่ตู้สั่นในของถังเก็บ Flammable Liquid และ Combustible Liquid	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศิริดิพัทธ์ พงษ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

พฤษภาคม 2561

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

67/108

ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.6 ระบบความปลอดภัย	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบดับเพลิงชั่วคราว เพื่อดับเพลิงในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้าและสายไฟ รวมถึงสถานีไฟฟ้าย่อย - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ โดยประเภทและจำนวนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - จัดให้มีเครื่องช่วยหายใจพร้อมถังอากาศ เพื่อใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โรงงานที่อาจจะมีควันหรือก๊าซพิษเกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ - ใช้ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center) ของกลุ่มบริษัท IRPC เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการแจ้งเหตุ ยืนยันการเกิดเหตุ และการติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - ติดตั้งระบบเตือนภัย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) พร้อมกระดิ่ง (Alarm Bell) เพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์ - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - เขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน 	<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)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท อีทีอี จำกัด

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.7 อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนชนิดมือถือ (Portable HC Analyzer) และเครื่องตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ชนิดมือถือ (Portable H₂S) เพื่อใช้ตรวจสอบหน้างาน - ติดตั้งไซเรนเพื่อแจ้งระดับของเหตุฉุกเฉิน โดยต้องคงได้ยินชัดเจนทั้งพื้นที่โรงงานและสถานที่ทำงานด้วยพนักงานภายในห้องควบคุมการผลิต - อาคารที่มีลักษณะปิดจะต้องจัดให้มีไฟฉุกเฉินตลอดเส้นทางอพยพและภายในห้องควบคุมการผลิต - ติดตั้งอ่างล้างตาใต้น้ำ (Eye Washer/Showers) ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี - และติดตั้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือให้ทันการ - จัดให้มีวิทยุสื่อสาร (Walky-Talky) สำหรับประสานงานภายในโครงการ - ในกรณีเกิดและกรณีฉุกเฉิน - ติดตั้งอุ้งบอกทิศทางลมไว้ตามพื้นที่ส่วนต่างๆ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในระบบเตือนภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
ปิยะพงษ์ วัฒนพงศ์

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
Diss. Jom...

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

69/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>9. การชดเชยค่าเสียหาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำประกันภัยประเภทมรดกความรับผิดชอบโดยบุคคลภายนอก เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ - เมื่อเกิดเหตุ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือพนักงานฝ่ายปกครองของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่นั้นๆ ได้ทันที โดยหากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากการดำเนินการ โครงการ โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำในหน้าถอกหลักต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย โครงการจะให้การดูแลและรับผิดชอบแก่ผู้ได้รับผลกระทบจนถึงที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - บุคคลที่ได้รับผลกระทบจาก เหตุฉุกเฉินของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>10. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง</p> <p>10.1 มาตรการทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ออกแบบตามมาตรฐานสากล NFPA และ API - จัดให้มีทีมระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมกับจัดฝึกอบรมเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติศักดิ์ จงวิไลเพา

(นายกิตติพิชญ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Siv. Sam

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

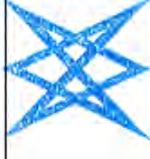
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

70/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซีให้ทราบถึงแผนฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ - ศึกษา HAZOP ของโครงการทั้งหมดเพื่อพิจารณาให้มีการออกแบบแก้ไข หากพบว่าอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ - จัดให้มีระบบระบบไฟฟ้าสำรองและมีโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television) - การควบคุมกรณีฉุกเฉิน ออกแบบให้มีการ Shutdown โรงงานอย่างปลอดภัย โดยการส่งสารที่ทำปฏิกิริยาไปเผาที่หอเผาทั้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) - จัดอบรมในด้านการปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินงานจะนำไปด้วยความปลอดภัย - จัดให้มีการสอบสวนและบันทึกรายละเอียดการเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุ พร้อมจัดทำมาตรการแก้ไข ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก - เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติงานรอมต่าง ๆ และแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้พนักงานออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตรายโดยเร็ว - จัดให้มีกำแพงกันโดยรอบบริเวณที่เก็บสารอันตรายเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหล พร้อมกำหนดวิธีการจัดการกรณีรั่วไหล 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sris. Jany

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

71/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>- มี Shaft Sealing System สำหรับอุปกรณ์ที่มีการหมุน เพื่อลดโอกาสเกิดการรั่วไหลของสารเคมี</p> <p>- มีอุปกรณ์ Manual Isolation Valve หรือ Emergency Isolation Valve เพื่อลดปริมาณของสารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหล</p> <p>- อุปกรณ์การผลิตที่ติดตั้งในโรงงานต้องมีระยะห่างอุปกรณ์อย่างปลอดภัย (Safe Equipment Spacing) และเหมาะสมตามมาตรฐาน</p> <p>- จัดให้มีแผนฉุกเฉิน และข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน</p> <p>- จัดให้มีการฝึกอบรมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงงานเป็นประจำ โดยแบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> * การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินระดับ 1 (EF1 และ EGI) ดำเนินการภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 4 ครั้ง * การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินระดับ 2 (EF2 และ EG2) ของกลุ่มโรงงาน ไออาร์พีซี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับ การปรับเปลี่ยนหน่วยงานในพื้นที่ของแต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ที่จะเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน * การฝึกอบรมแผนฉุกเฉินระดับ 3 (EF3 และ EG3) ดำเนินการร่วมกับทางจังหวัด โดยความถี่ในการซ้อมขึ้นอยู่กับทางจังหวัดกำหนด <p>- จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานเมื่อรอบรถทุกน้ำมันเกิดอุบัติเหตุระหว่างขนส่ง เพื่อเป็นมาตรฐานขั้นตอนการดำเนินการปฏิบัติงานเมื่อรอบรถทุกน้ำมันของผู้ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง และ/หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการขนส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิรณัฐ พิภพญา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Ch...

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

72/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินถึงงวด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.2 มาตรการลดผลกระทบที่ถึงกับกัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีต้องจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนการซ่อมเหตุฉุกเฉิน และกำกับ โดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดัน (Pressure Indicator) และอุปกรณ์วัดอุณหภูมิ (Temperature Indicator) เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิภายในถังเก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank - ติดตั้งอุปกรณ์วัดระดับ (Level Indicator) ที่ถังเก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank และชนิด Fixed Roof Tank ทุกถัง พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือน (Individual High และ High Level Alarm) - ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) ที่ถังเก็บชนิดทรงกลม (Spherical Tank) ทุกถัง - ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Hydrant) รอบบริเวณถังกัก - จัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิง เข้าสู่ด้านในของถังเก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank ซึ่งบรรจุ Flammable Liquid และ Combustible Liquid - ถังทรงกลมเก็บ LPG หรือถังขยะใกล้เคียงกัน พื้นที่ถังเก็บจะต้องออกแบบให้พื้นที่กักเก็บ (Remote Impounding Area) ในปริมาณที่เพียงพอตามมาตรฐาน API 2510 และได้ถังเก็บต้องออกแบบเป็นความชันร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลออกจากพื้นที่ถังเก็บมาลงยังพื้นที่กักเก็บดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
Signature

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
Signature

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

73/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างเขื่อน (Dike Wall) ล้อมรั้วกับสารเคมีตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาณของเขื่อนต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาณของเหลวที่บรรจุไว้ในถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในเขื่อน - ติดตั้งเครื่องตรวจจับแก๊สแอมโมเนีย (NH₃ Detector) และระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray) บริเวณถังแก๊สแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) โดยตั้งค่าเตือนของเครื่องตรวจจับแก๊สแอมโมเนียไว้ที่ 20 ส่วนในล้านส่วน - ในกรณีที่เกิดจรั่วไหลของแก๊สแอมโมเนียจากถังแก๊ส ระบบสเปรย์น้ำจะพ่นน้ำอัดโนมีตี เพื่อลดความเข้มข้นของสารละลายแอมโมเนีย และจับไอของสารแอมโมเนียให้อยู่ภายในเขื่อน ก่อนสูบบรรวมลงถังขนาด 200 ลิตร หรือรวบรวมรถเพื่อนำไปบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - บริเวณถังแก๊สแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) - บริเวณถังแก๊สแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>10.3 มาตรการลดผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ Pre Startup Safety Review (PSSR) ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Startup) - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการไหล ความดันและอุณหภูมิ (Flow Rate/ Pressure/ Pressure/Temperature Indicator) พร้อมระบบ Interlock และ Shutdown System ในหน่วยการผลิต ที่ทำงานอัตโนมัติร่วมกับระบบควบคุม (DCS) เพื่อคอยตรวจสอบระดับอัตราการไหล ความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมและปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มเดินโรงงาน - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ น้อยหงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Jany...

(นายวิรัช ปิยะธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

74/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - คิดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC - จัดให้มีระบบการสปริงน้ำจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต - จัดให้มีเครื่องระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ควบคุมในกรณีไฟฟ้าดับ - ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อป้องกันการเกิดสภาวะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) - เลือกใช้ฉนวน (Insulation) ที่เหมาะสมกับอุณหภูมิ - พิจารณาใช้ตะแกรงเหล็ก (Casing Type) แทนการติดตั้งฉนวน เพื่อป้องกันอันตรายต่อพนักงาน (Personnel Protection) ไม่ให้สัมผัสอุปกรณ์ - จัดให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อน (Corrosion) และสนิม บริเวณถัง (Vessel) หรือ (Column) หรือท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>10.4 มาตรการป้องกันการกัดกร่อนของท่อในกระบวนการผลิต</p>		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงศ์ อึ้งวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Div. Jann

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

75/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.5 มาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ทั้ง (Vessel) หรือ (Column) หรือท่อ และฉนวน (Insulation) - 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) เพื่อให้มีโอกาสดเกิดการรั่วไหลน้อยที่สุด - จำนวนข้อต่อประเภทหน้าแปลน (Flanged Connection) ค่อนข้างน้อยที่สุด โดยเฉพาะในส่วนที่มีความดันสูง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับก๊าซ ไฮโดรเจนและสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ส่วนเบา และส่วนที่ภายในมีสารที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Auto-ignition Temperature - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบภาวะการผิดปกติที่มีประสิทธิภาพดี เช่น Low-Low Pressure Trip, High-High Temperature Trip, High-High Level Trip และ Low-Low Level Trip เพื่อป้องกันความผิดพลาดของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต และสภาวะที่จะเกิด Runaway Reaction หากสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุณหภูมิ ความดัน ระดับของสารเคมี - จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในการที่เกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - แนวท่อขนส่งของโครงการ - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - แนวท่อขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>10.6 มาตรการลดผลกระทบบริเวณท่อขนส่ง</p>				



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิฑูรย์ พิพัฒน์

(นายวิฑูรย์ พิพัฒน์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิฑูรย์ พิพัฒน์

(นายวิฑูรย์ พิพัฒน์)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

76/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.7 มาตรการในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบท่อทุกเส้นตลอดแนวท่อขนส่งของโครงการ - หากตรวจพบจุดที่ตรงสั้วมีการรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานซ่อมบำรุงทันที - จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสาร ในท่อ ซึ่งสามารถเฝ้าตรวจวัดความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล - มีการติดตั้งตัวตัดกระแสระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดกระแสระบบและลดการรั่วไหล - ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมี เพลิงไหม้ หรือการระเบิด หากพบว่าเป็นระบบที่รับ-ส่งของบริษัทฯ จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเข้าสู่แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน - จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง - กำหนดระบบตรวจสอบและระบบ Safety Interlock เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) ของแต่ละหน่วย - จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ศิริศักดิ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Ch. Chan.

(นายวิชาญ ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

77/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่โครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น - คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อบังคับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานให้ผู้รับเหมา เข้าของพื้นที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิต เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown - ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนหยุดผลิต เพื่อซ่อมบำรุง - ก่อนหยุดผลิต เพื่อซ่อมบำรุง 	<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)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ ภิณฑนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Siri Jom

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

78/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินหรือสิทธิ	รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพย์สินหรือสิทธิ</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่าย Operation จะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยที่จะส่งมอบงานให้ทางฝ่าย Maintenance - ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง - ปฏิบัติตามหลักการทางเทคนิคเพื่อซ่อมบำรุง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ก) หยุดการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อเป็นการลดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่มีอยู่ในระบบ ข) หยุดการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heater/Reboiler) เพื่อลดปริมาณไฮดรอกซิดและให้โอกาสเป็นของเหลว และจะมีเอเทนของเหลว ออกให้เหลือระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยจะส่งของเหลวไปเก็บไว้ในถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังเก็บที่เตรียมไว้ เพื่อส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ภายหลัง Startup ค) ลดความดันในระบบเพื่อระบายไฮโดรคาร์บอนไปเผาไหม้ ง) อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare) - ดำเนินได้ (Flush) ด้วยน้ำหรือสารไฮโดรคาร์บอนเบา (Light Hydrocarbon) และล้างด้วยน้ำอีกครั้ง เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือ ส่วนของเหลวจากการล้างจะส่งไปยังถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังที่เตรียมไว้ - ใช้ไอน้ำได้ไฮโดรคาร์บอนที่ทิ้งในระบบไปเผาไหม้อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนหยุดผลิต เพื่อซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ อึ้งสงฆา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพรธนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

79/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>จ) เปิด Manholes ของ Vessel และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดูดอากาศ และ/หรือ เต็มอากาศ และตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนในระบบ โดยจะต้องมีค่าความเข้มข้นค่าสุดท้ายที่สามารถวัดได้ (Lower Flammable Limit, LFL) = 0 % รวมทั้งตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งต้องอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>ฉ) เต็มก๊าซเฉื่อยเข้าไปในระบบ (Inert Gas Blanket) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟในระบอบ นำมันปิโตรเลียมเกิดออกซิเดชัน (Oxidation) กับอากาศ และเกิดติดไฟในระบบ</p> <p>ช) ตัดแยกระบบ (Isolation) เพื่อทำการซ่อมบำรุง ก่อนจะส่งมอบงานต่อให้ ฝ่ายซ่อมบำรุงเข้าดำเนินงานต่อ</p> <p>- ในการทำงานจะต้องคำนึงถึงบรรยากาศรอบๆ ไม่ให้มีการระบายสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต เช่น ผลิตแก๊สที่นั่นปิโตรเลียมทุกชนิด รวมถึง ก๊าซ สารเคมี น้ำ ไอ น้ำ และหรือสิ่งสกปรก ออกมาสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งจะก่อให้เกิด Flammable Gas, Asphyxiated หรืออันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>- ไม่ทำให้พื้นดินเป็นเปียก หรือ Overload ต่อระบบ Drainage System</p> <p>- พยายามหลีกเลี่ยงในการ Venting Hydrocarbons หรือ Hazardous Materials ออกสู่บรรยากาศโดยไม่จำเป็น</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ในช่วงหยุดการ ผลิตและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการ ผลิตและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการ ผลิตและซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทีชทีซี คอนซัลตา

พฤษภาคม 2561

80/108

(Signature)

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินหรือสิทธิ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพย์สินหรือสิทธิ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - อย่าเติมน้ำเข้าไปในระบบ หรือ Vessels เกินขีดจำกัด อาจทำให้ Vessels หรือ Structure เสียหาย เนื่องจากน้ำหนักของมัน - อย่าปล่อยให้เกิด Over-Pressure ซึ่งอาจเสียหายต่อโรงงานได้ - หากอุปกรณ์ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อทนต่อสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Condition) ต้องระวังไม่ให้เกิดสุญญากาศ (Vacuum) เนื่องจากความแน่นของไอน้ำ (Condensation of Steam) มิฉะนั้นแล้วจะเกิดความเสียหายได้ - อย่าปล่อยให้อากาศเข้าไปในระบบที่มีผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมอยู่ภายใน ซึ่งอาจก่อให้เกิดประกายไฟและหรือระเบิดได้ - กรณีที่จำเป็นต้องมีการระบายก๊าซและ ไอออกสู่บรรยากาศ จะทำ ได้ถ้ามีปริมาณ ไม่มากนัก (Limited Quantity) และ ได้ทำให้เจือจางอย่างเพียงพอ ณ จุดที่ปล่อยออก เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดอันตรายของความเสี่ยง ค่อย ไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ก) เกิดคติดไฟ (Ignition) จากการที่ Flammable Gas ที่ปล่อยออกมาผสมกับอากาศ ข) ความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ค) มีกลิ่นมาก ขอมรับ ไม่ได้ และมีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมทั้งภายใน และนอก โรงกลั่น - การระบายของเหลวออกจาก โรงงานหรืออุปกรณ์ จะต้องหาภาต หรือถังรองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบระบาย (Drainage System) โดยจะต้องเผื่อที่ Drain Valve ตลอดเวลา เพื่อเผื่อระรังของเหลวที่ออกมาอาจมีไอหรือละอองที่อาจก่อให้เกิด อันตราย หรือหกถล่มถึงที่รองรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง - ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง 	<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)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทิชิตา จิตสงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Jany

(นายวิชัย วิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

81/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
- ทรัพยากรน้ำ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- อาจใช้มาตรการกักเก็บน้ำฝน หรือแทนที่ผลิตภัณฑ์ที่มีไปโครติลิม ออกจากอุปกรณ์ ท่อทาง และระบบต่างๆ ซึ่งต้องวางแผนในการระบายน้ำออก โดยที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบ (Inert Gas Blanket) และระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ในการเติมก๊าซเฉื่อยเข้าไปในระบบ (Inert Gas Blanket) ต้องระวังดังนี้</p> <p>ก) ห้ามเข้าไปทำงานในระบบ เช่นที่ Manhole หรือ Vent หากไม่มีเครื่องช่วยหายใจ ให้กั้นเชือกเพื่อล้อมบริเวณเอาไว้ หรือติดป้ายเตือนที่เหมาะสม</p> <p>ข) จะต้องใส่เอา Inert Gas ออก หากจะต้องเข้าไปทำงาน โดยที่ไม่มีเครื่องช่วยหายใจ และต้องตรวจสอบปริมาณออกซิเจน โดยที่ความเข้มข้นของออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5% จึงจะอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้</p> <p>- เมื่อต้องเข้าไปทำงานสะอาดภายใน Vessel จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) รองเท้ายาง ถุงมือยาง แวนตา และอุปกรณ์อื่นที่เหมาะสมกับกิจกรรมนั้นๆ</p> <p>- เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และในการเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างงาน ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานใช้สิ่งที่มีประกายไฟ (Hot Work) ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการ ให้อุณหภูมิของสภาพโดยตัวของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยวิชัย พิชยธนา
.....
(นายวิชัย พิชยธนา)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

.....
(นายวิชัย พิชยธนา)

พฤษภาคม 2561
82/108

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10.8 มาตรการในช่วงเริ่มต้นการผลิตใหม่ (Startup)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต - จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม - จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และอัปเดตให้เหมาะสม - ในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่หรือปรับปรุงหน่วยผลิตเดิมจะดำเนินการอัปเดต Process Instrument & Diagram (P&ID) ใหม่ - ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start up) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนเริ่มเดินโรงงาน 	<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)
11. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน - สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่เกิดขาดแคลน 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานในพื้นที่ - พื้นที่โรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพร ปิยพรธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพร ปิยพรธนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

83/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บ สารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนการ ใช้น้ำของ โครงการส่ง ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ - ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบาย สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย จากการผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของ โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคมนาคมขนส่ง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ จากการขนส่งสารเคมีของ โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อความแข็งแรงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและ ลดผลกระทบกัมมันตรังสีและสารเคมีที่การผลิต การขนส่ง และถึงเก็บ วัตถุประสงค์หลักของสารเคมีของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
11.3 การก่อกวนและการปล่อยของแข็ง และสิ่งคุกคามสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การก่อกวนของเสียง และเสี่ยงดีง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของแข็งและสิ่งคุกคามสุขภาพ ต่อชุมชน และพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
11.4 การรับสัมผัสต่อมลพิษและ สิ่งคุกคามสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความแข็งแรงและอันตรายร้ายแรง เพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพ ทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ใน โครงการ รวมทั้ง วัตถุประสงค์การเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทีชทีซี จำกัด

Si Sun

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561
84/108

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.5 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น และต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน</p>	<p>- ร่วมมือกับทางชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพ ให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง</p> <p>- จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อติดตามเผื่อระวังผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- พิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน</p> <p>- ในช่วงที่มีค่าแห่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ</p> <p>- ร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการ หรือโรงงานต่างๆ</p> <p>- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน</p>	<p>- ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p> <p>- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
<p>11.6 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและบรรดากทางศิลปวัฒนธรรม</p>	<p>- สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา</p>	<p>- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพร อภัยพิลา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sis. Sana

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

85/108

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.7 ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล - ให้ความรู้กับพนักงาน ในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหมุดมึนกับ โรคฯ ให้กับพนักงาน - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของ สถานพยาบาลของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา - บริษัทจัดให้มีแพทย์เข้ามาประจำในพื้นที่กลุ่มโรงงาน IRPC อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 	<p>สถานที่โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงานและสถานพยาบาลที่กำหนด - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - พื้นที่โรงงาน 	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ 	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <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>11.8 อุบัติเหตุ</p>	<p>สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่ โครงการจะจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น <p>จากการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ</p>	<p>พื้นที่โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์บริการในพื้นที่ศึกษา 	<p>ตลอดระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ 	<p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะชัย พิชัยธรรม

(นายปิยะชัย พิชัยธรรม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. J. J. J.

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

86/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.9 การค้าสัตว์-สังกะ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน และจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน - ร่วมมือกับโรงงานอื่นๆ ในเขตประกอบอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และชุมชน ในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ให้สามารถรับมือแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของโครงการ - กำหนดให้มีแผนในการฟื้นฟูหลังจากการระงับเหตุฉุกเฉินเสร็จสิ้นแล้ว - การจัดการขยะและเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น จะมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจากหลายๆ ฝ่ายเข้ามาทำการสอบสวน ทั้งจากหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน - สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โรงงานและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

นายวิชัย ปิยพรธนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

87/108

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล - จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้าง ที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน - พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
11.10 สุขภาวะทางสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้าน ชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด - จัดให้มีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม วิทยุร่วมด้วยช่วยกันอาสาสมัคร - พิจารณารับคนในชุมชนเข้าทำงานกับบริษัททั้งในรูปแบบพนักงานประจำ และพนักงานชั่วคราว 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
12. การรับเรื่องร้องเรียน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าว ให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียน ได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัทพ์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทีชทีซี จำกัด

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

พฤษภาคม 2561

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

88/108

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 6 โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบทะหนักจากกรณีดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไข โดยเร็วที่สุดและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>13. พื้นที่สีเขียว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 23 ไร่ (36,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 7 ของพื้นที่โรงงาน ดังรูปที่ 7 โดยปลูกต้นไม้หรือพรรณไม้โดยรอบโรงงานตามความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละส่วน - กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ที่ได้รับบาดเจ็บเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทน โดยเร็วที่สุด 	<p>สถานที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<p>ระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยวิชัย พิชัยธรรม
.....

(นายวิชัย พิชัยธรรม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

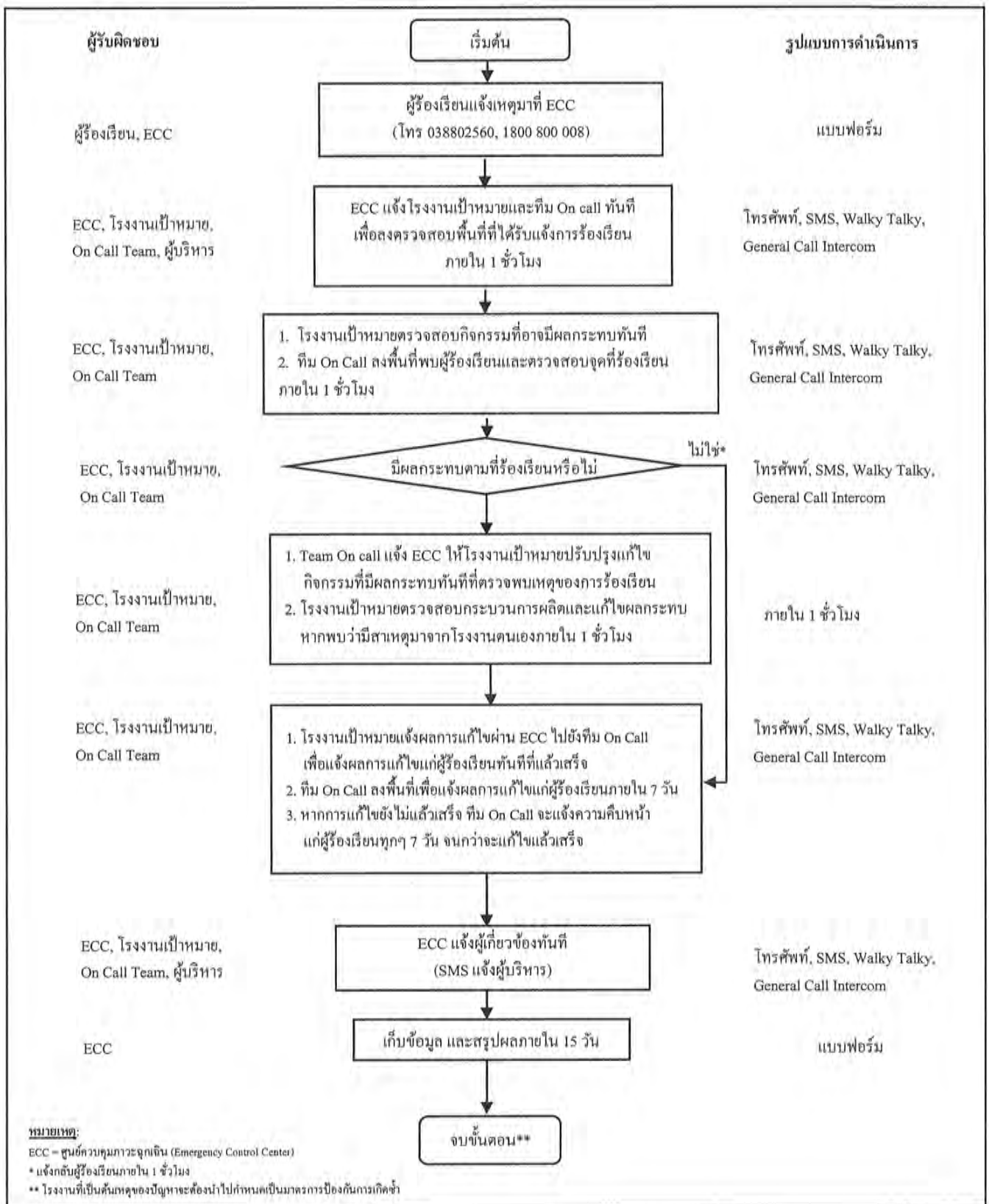
.....
Ois Thum

(นายวิชัย พิชัยธรรม)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

89/108

พฤษภาคม 2561



รูปที่ 6 ผู้รับเรื่องร้องเรียนและระยะเวลาตอบกลับ

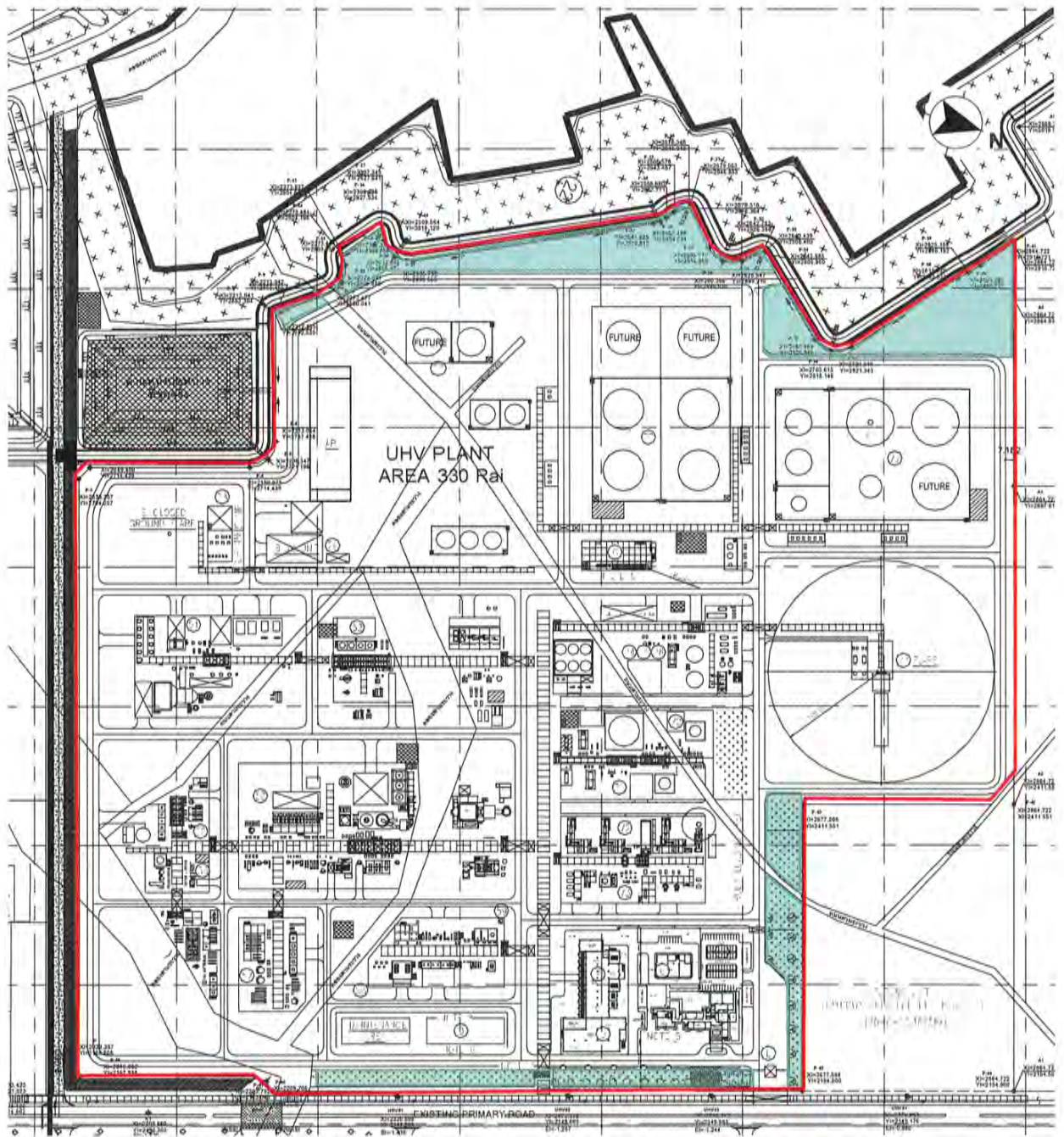
Sir Jany
 (นายวิชัย ปิยพรธนา)
 ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
 และ โครงการเพื่อความยั่งยืน
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
 90/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิภาชน์ พันธ์เพธา
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์



พื้นที่สีเขียว



ขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 7 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Sir. Sam

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

91/108

ปิยะพงษ์ อังสวาท

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เชิงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากท้องถิ่น (ครั้งที่ 2))

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) - ความเร็วลม/ทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - US-EPA 802 (Gravimetric) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - US-EPA RFNA-1194-099 (Chemiluminescence) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - ASTM D2914-78 (Parosamine) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - US-EPA TO-15 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจวัดโดยใช้ Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - เขาวังมาน - เขายายดา - โรงเรือนของปฏิกูล - โรงเรือนวัดปลวกกตุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหนองจอก (ครึ่งปีที่ 8) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง * ฝุ่นละออง (TSP) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) 	<ul style="list-style-type: none"> - US-EPA Method 5 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - US-EPA Method 7 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - Recirculation Heater Stack (52B101) - Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) - Cold Feed Preheater Stack (53B101) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ปิณฑพัชร์ พิศมณฑา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. P. P.

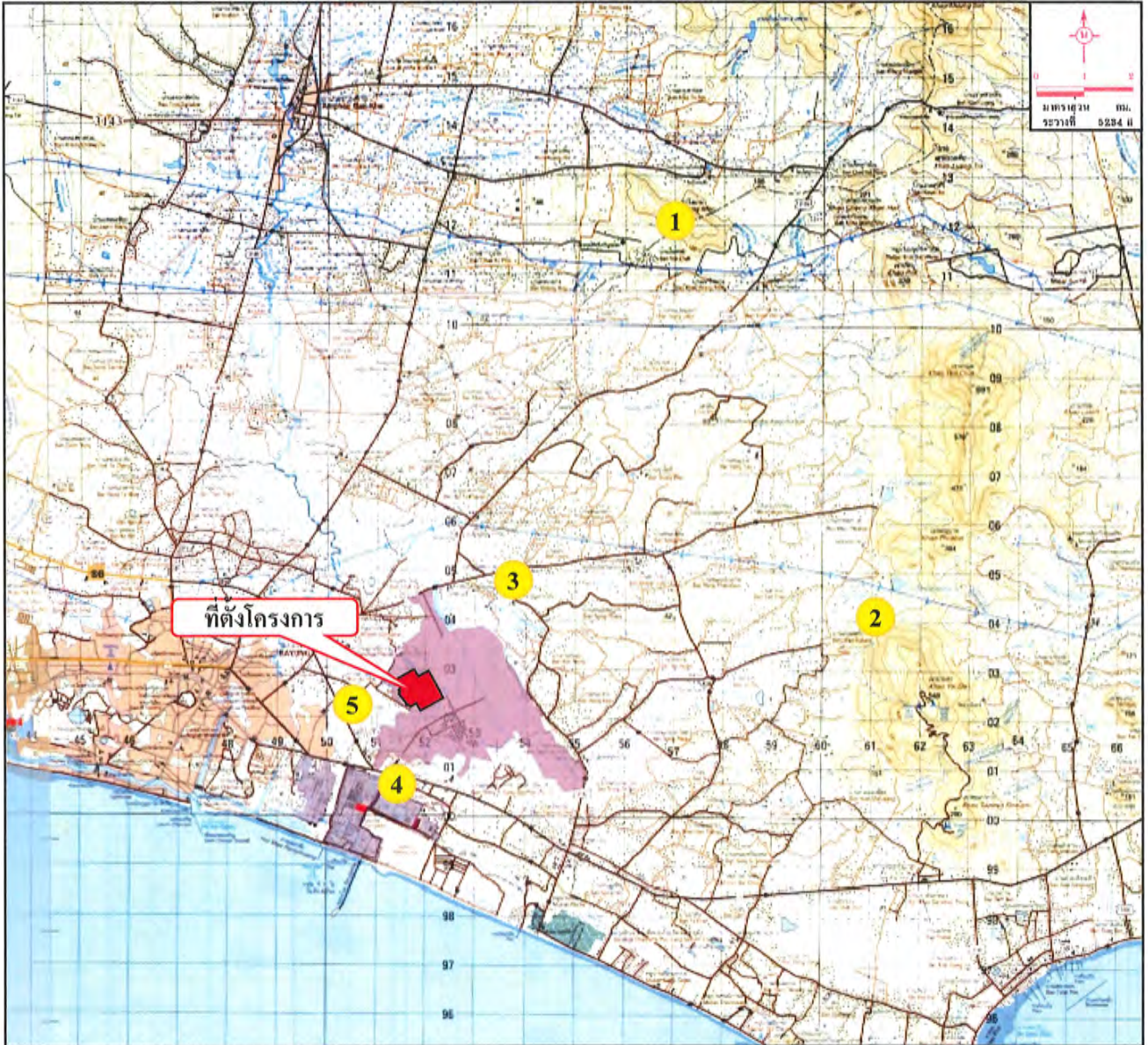
(นายวิชัย บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

92/108



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- 1 เขาวังม่าน
- 2 เขายายดา
- 3 โรงเรียนระยองปัญญานุกูล
- 4 โรงเรียนวัดปลวกเกต
- 5 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก

รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

93/108

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการประเมินที่วิศวกรรมวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) วัเคราะห์ไอโซวิธี - ตรวจวัดความเข้มข้นของมลสารที่ระเหยออกจกปล่องของโครงการ ด้วยเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) * ผู้ละของ (TSP) ตรวจวัดในรูปของความทึบแสง (Opacity) * ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) 	<ul style="list-style-type: none"> - US-EPA Method 6 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) - Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001) - TGTU Stack (73Z401) (คิงรูปที่ 9) - 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. ทุกๆ 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>3. ระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนบำรุงรักษาป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้ * การตรวจสอบสภาพ Sampling Condition System 		<ul style="list-style-type: none"> - ระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 2 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พงษ์พานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

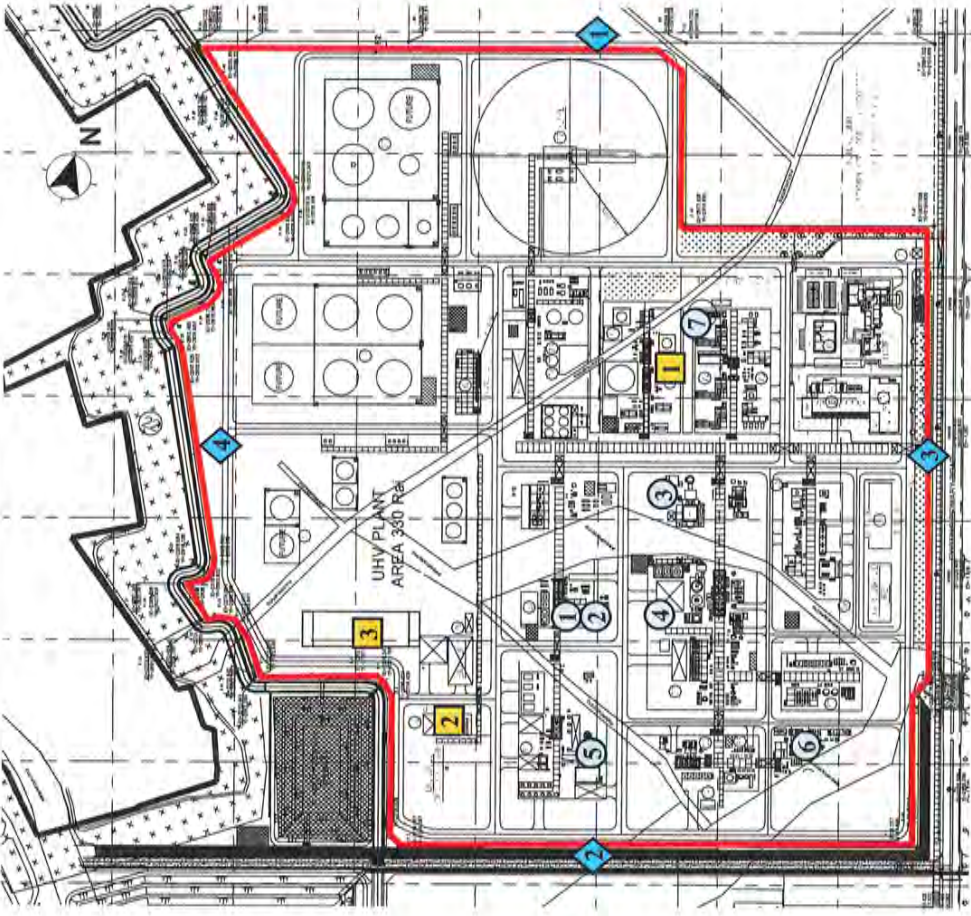
94/108

ปิยะพงษ์ พงษ์พานิช

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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)

สัญลักษณ์

- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย
 1. Stripped Water Tank
 2. IAF Effluent Sump
 3. Storm Drain Basin (API Pond)

สัญลักษณ์

- ◆ จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ
 1. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ
 2. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้
 3. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก
 4. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก

— ขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 9 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และระดับเสียงในบรรยากาศ



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ที่ปรึกษา...
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561
95/108

.....
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* การตรวจสอบสภาพ Gas Analyzer * การตรวจสอบสภาพ Opacity Analyzer ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติหรืออุปกรณ์ชำรุด จะทำการปรับเทียบและเปลี่ยนอุปกรณ์ - จัดเตรียมแผนการประเมินระบบตรวจวัด การระบบตรวจสอบจากไปอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และรายงานผลการประเมิน		- ระบบตรวจวัดการระบายมลสาร จากไปอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs)	- ปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ จากระบบบำบัด น้ำเสีย	- บริเวณ Stripped Water Tank * pH * SS * TDS * BOD ₅	- APHA.AWWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่ กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- Stripped Water Tank (ดังรูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พิภพชนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ศิริยุภา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

96/108

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* COD	ดัชนีติดตามตรวจสอบ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ IAF	- APHA WWA.WEF 5220 C-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	IAF Effluent Sump (ตั้งรูปที่ 9)	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Grease & Oil		- APHA.WWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* Phenol		- ASTM D-2580-94 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* pH	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API	- APHA.WWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมาย กำหนด	Storm Drain Basin (API Pond) (ตั้งรูปที่ 9)	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Grease & Oil		- APHA.WWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* BOD ₅	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API	- APHA.WWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมาย กำหนด	Storm Drain Basin (API Pond) (ตั้งรูปที่ 9)	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* COD		- APHA.WWA.WEF 5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* COD		APHA WWA.WEF 5220 C-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ บิยพรรณา

(นายปิยพัชร์ บิยพรรณา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยพัชร์ บิยพรรณา

(นายวิรัช บิยพรรณา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561
97/108

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์วิธีตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * Grease & Oil - ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพของหน่วย SCTU บริเวณบ่อ Permeate Tank * pH * SS * TDS * BOD₅ * COD * Grease & Oil * Phenol 		<ul style="list-style-type: none"> - APHA.AWWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220 C-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - ASTM D-2580-94 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อ Permeate Tank (คังรูปที่ 9) 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

วิจิตร พิพัฒน์
.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Sun
.....

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

98/108

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	- Leq 24 hr ตรวจวัด โดยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด		- บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการกากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด รวมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยแสดงรายละเอียดครบถ้วนให้ผู้ขนส่ง และบริษัท ผู้รับกำจัด พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด	- จัดบันทึก	- ภายใน โรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน - รายงานกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกเดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- ดำรงสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจน ความคิดเห็นของประชาชน ผู้รับชุมชน พื้นที่รอบ โรงงาน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบที่เป็นจุดติดต่อกับบุคคลตรวจวัดพื้นที่โครงการ และชุมชนคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจจัดตั้ง	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บคั่งมีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่รอบ โรงงาน ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานีราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

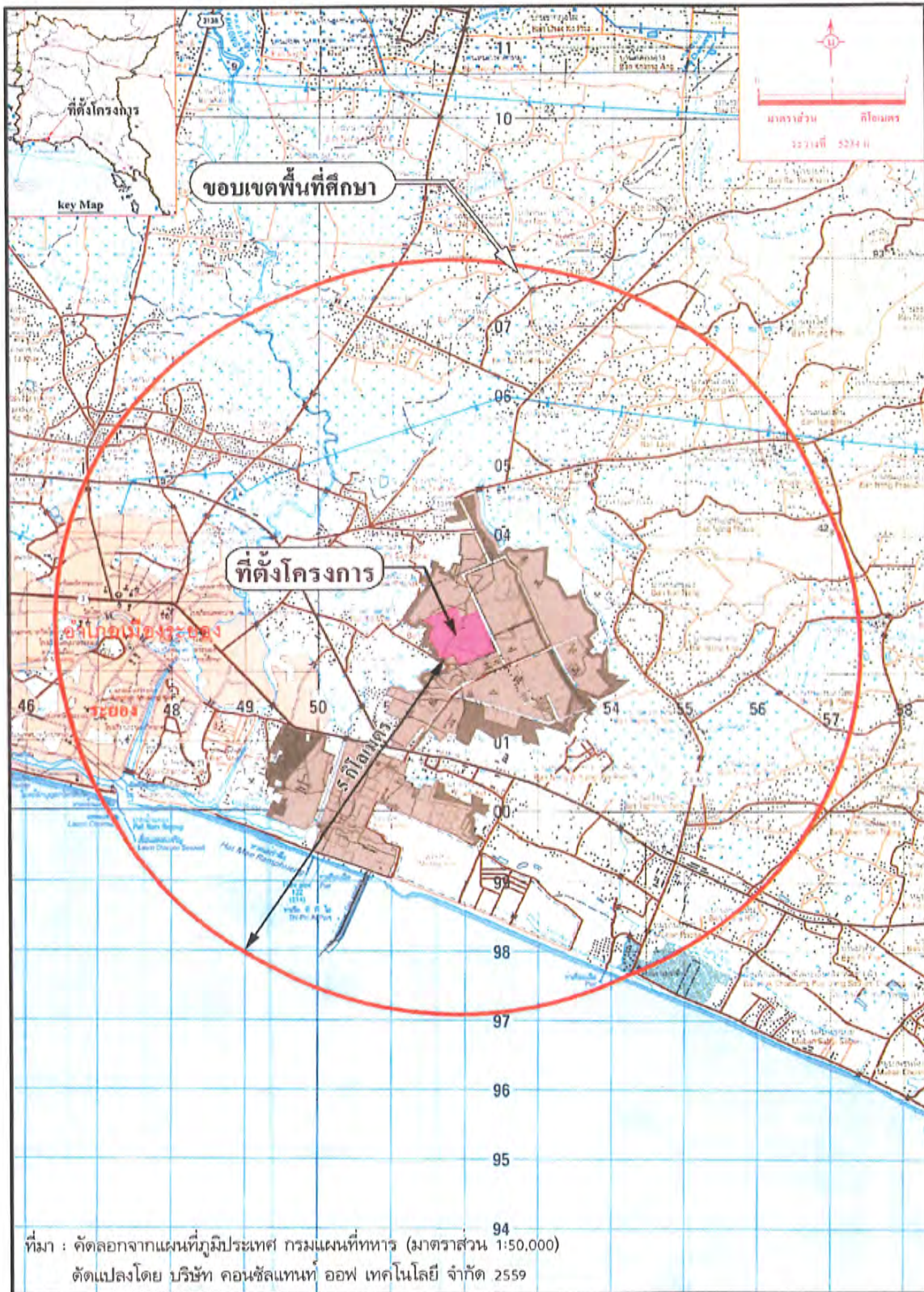
พฤษภาคม 2561

99/108

(นายวิชัย บัญชรนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 10 ขุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

Sir. Cham

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

100/108



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

กิตติพงษ์ จิตรภน

(นายกิตติพงษ์ จิตรภน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ทั่วประเทศ - ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เช่น โครงการมอบทุน การศึกษาแก่เด็กนักเรียน กิจกรรมทอดผ้าป่ากฐิน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดบันทึก 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - รวบรวมผลและเสนอทุกๆ 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>8. อีซีไอและ ความปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Meter หรือวิธีอื่นฯ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ต่างๆ ที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมพัทธ์เสียงของพนักงานตามประเภทกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Sis Jann

(นายวิชัย บัญชรนา)

พฤษภาคม 2561

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

101/108

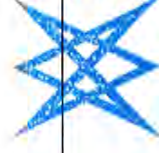
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Meter หรือ Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ควบคุมพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ต่างๆ ที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง 	<p>กิจการ โรงงานเกี่ยวกับ สถานะแวดล้อม</p> <p>ในการทำงาน พ.ศ. 2546)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมพัทธ์เสียงของพนักงานตามกฎหมายกำหนด มาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุกๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Dr. Jem
.....
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด

(นายวิชัย บัญชรนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Dr. Jem
.....
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

102/108

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ * Benzene	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- วิเคราะห์โดยวิธี NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU - บริเวณหน่วย NHTU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Toluene		- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU - บริเวณหน่วย NHTU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Xylene		- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU - บริเวณหน่วย NHTU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* 1,3 Butadiene		- NIOSH 1024 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RFCCU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Hydrogen Sulfide (H ₂ S)		- NIOSH 6013 (Ion Chromatography) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RHDS - บริเวณกึ่งกลางระหว่างหน่วย SRU กับ TGTU - บริเวณกึ่งกลางระหว่างหน่วย SWS กับ ARU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

พิเชษฐ์ สังขานนท์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิชัย ปิยพรธนา

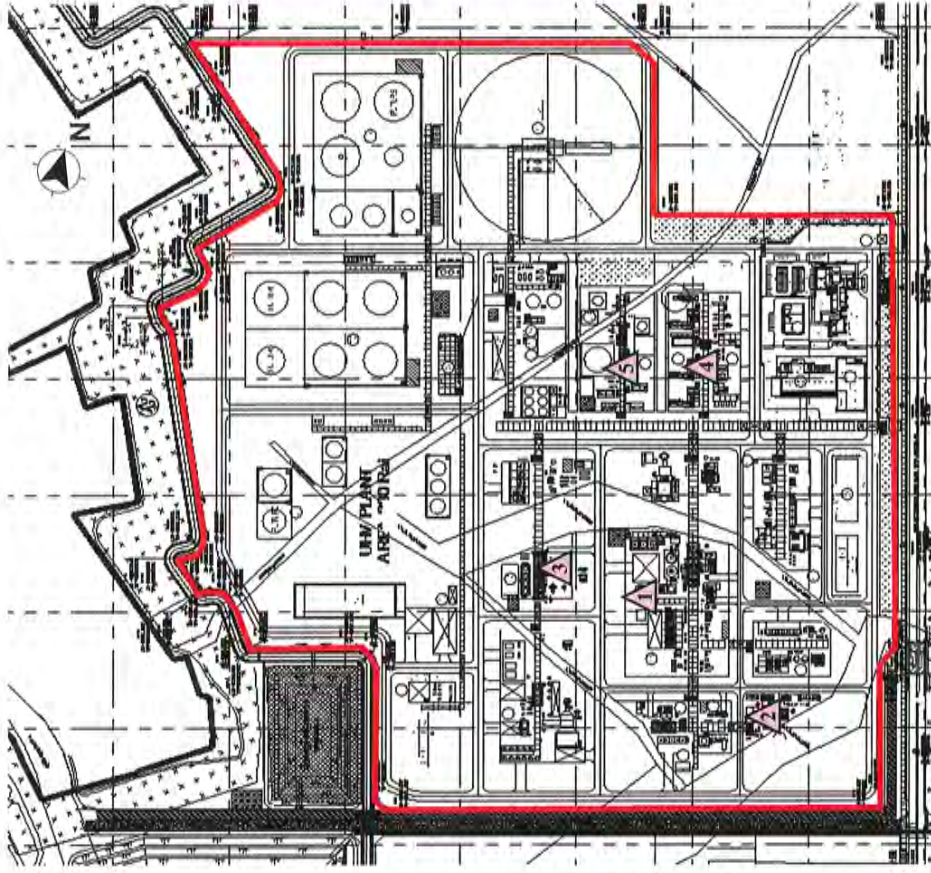
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

103/108



สัญลักษณ์

▲ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

— ขอบเขตพื้นที่โครงการ

รูปที่ 11 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท จี.ดี.พี. จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Sun

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พฤษภาคม 2561

104/108

ขยายที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>- จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป * ตรวจตาบอดสี * ตรวจปัสสาวะ * X-Ray ปอด * ตรวจความสมบูรณ์ * ของเม็ดเลือด CBC * ตรวจประสิทธิภาพของตับ * ตรวจประสิทธิภาพของไต * สมรรถภาพการได้ยิน <p>2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี</p> <p>ให้แพทย์ออกใบรับรองเป็น 2 ส่วน คือ</p> <p>1. การตรวจร่างกายทั่วไป (Physical Examination)</p> <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Exam) * การถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-Ray Large Film) * การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) * การตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT) 	<p>- โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>- โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ</p>	<p>- พนักงานใหม่</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p> <p>- พนักงานทุกคน</p>	<p>- ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ตกลงรับเข้าทำงาน</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง</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>	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พิเศษนา

(นายกิตติพงษ์ พิเศษนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

105/108

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * การตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 		<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2.	<ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง * การตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Lung Function) * การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) * การตรวจทางชีวภาพ <p>เพื่อตรวจการได้รับสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจ t-t-muconic Acid in Urine สำหรับสารเบนซีน - ตรวจ Hippuric Acid in Urine สำหรับสาร โทลูอีน - ตรวจ Methyl Hippuric Acid in Urine สำหรับสาร ไซลีน - ตรวจ Phenol in urine สำหรับสารฟีนอล 		<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ รวมทั้งสาเหตุ ความสูญเสีย และวิธีป้องกันแก้ไข - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน 		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนและรวบรวมผล และเสนอทุกๆ 6 เดือน - ทุกเดือนและรวบรวมผล และเสนอทุกๆ 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะวิทย์ บัณฑิตพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

พฤษภาคม 2561

106/108

(นายวิชัย บัณฑิตพงษ์)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) - ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อปริมาณคนขนส่ง - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งสารเคมี - ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อความเสี่ยง และอันตรายร้ายแรง - ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ในหัวข้อคุณภาพอากาศ - คู่มือพนักงาน กำจัดของเสีย และเสียงดัง - สรุปผลการให้ความรู้กับชุมชนเกี่ยวกับสารเคมี ที่ใช้ในโครงการ - สรุปจำนวนพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่นและค้างเงิน - สรุปผลการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ - สรุปกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนา ของชุมชน - รายละเอียดหน่วยปฐมพยาบาลและบุคลากรภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - ทุกเดือนและรวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี 	<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) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยพัชร์ ปิยพรธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

พฤษภาคม 2561

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

107/108

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปกิจกรรมให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงการจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้พนักงาน - สรุปกิจกรรมสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - สรุปผลการเยี่ยมชมโรงงาน 		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่จัดเส้นได้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2561



บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพรชัย บิษพรธนา
.....
ปิยะพรชัย บิษพรธนา

พฤษภาคม 2561 (นายปิยะพรชัย บิษพรธนา)

108/108

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด