



ที่ รย ๐๐๓๓(๓)/ ๒๒ ๗๒

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๐

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากทอกลั่น (ครั้งที่ ๑)
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เลขที่ EIA ๑๗๒๑๔๘/๔๐๕๕๘๔ ลงวันที่ ๒๒
พฤษภาคม ๒๕๖๐

๒. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เลขที่ EIA ๑๗๒๑๗๑/๔๐๕๕๘๔ ลงวันที่ ๒๑
มิถุนายน ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ในฐานะผู้จัดทำรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ยื่นเสนอ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานปรับปรุง
คุณภาพน้ำมันหนักจากทอกลั่น (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประกอบกิจการ แปรรูป
น้ำมันหนักให้เป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒๕๔ หมู่ที่ ๕ ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง
จังหวัดระยอง ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงานเลขที่
๗๓-๔๔-๑/๕๘๖๖ ซึ่งมีความต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการจัดการสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผ่าน
การใช้งานแล้ว (Spent Caustic) ที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยจะนำมาทำการบำบัดเองแทนการส่งกำจัด
ยังหน่วยงานภายนอก โดยรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ได้แก่

๑. ขอเปลี่ยนแปลงวิธีการบำบัด Spent Caustic จากเดิมที่ส่งไปบำบัดยังหน่วย Wet Air
Oxidation (WAO) หรือส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอก โดยการติดตั้งหน่วย Spent Caustic Treatment Unit
(SCTU) เพื่อบำบัด Spent Caustic แทนหน่วย WAO หรือการส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอก

๒. ขอเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการน้ำเสียที่ระบายออกจากหน่วย WAO จากเดิมที่ส่งไป
บำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ แห่งที่ ๓ เป็นการนำน้ำเสียไปบำบัดที่หน่วย
SCTU ที่ติดตั้งใหม่ และส่งเข้าสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ฝั่งทะเล ก่อนระบายลงสู่ทะเล

๓. ขอเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการน้ำเสีย (Spent Water) ที่ออกจากหน่วยผลิตโพลีเนฟทา
(PNU) จากเดิมที่ส่งไปยังหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำปนเปื้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS) เป็นการนำน้ำเสีย
ส่วนนี้ไปยังบ่อรวบรวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF
ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดแบบชีวภาพของหน่วย SCTU ที่ติดตั้งใหม่

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ในฐานะหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาต พิจารณาแล้ว
พบว่า การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว มิได้ส่งผลกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว และมาตรการที่เปลี่ยนแปลงนั้น เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อม
เทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม ซึ่งจาก
รายละเอียดข้อมูลรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจาก
ทอกลั่น (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง จึงขอพิจารณา
อนุญาตให้สามารถเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการดังกล่าวได้ อนึ่ง ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของ

/โครงการ...

โครงการที่ได้รับการอนุญาต จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงของการก่อสร้างและช่วงดำเนินการอย่างเคร่งครัด รวมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๔ ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล จำนวน ๔ ชุด ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เพื่อใช้ประกอบการดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง และสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการที่ได้รับการอนุญาต แจ้งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายกรณัฏฐ์ ว่างน้อย)
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

ฝ่ายโรงงานอุตสาหกรรม

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘, ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๗

โทรสาร ๐ ๓๘๘๐ ๘๑๗๘

E-mail : moi_rayong@industry.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำหมักจากหอกกลิน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 1))

โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำหมักจากหอกกลิน (ครั้งที่ 1))

ตั้งอยู่ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ



(นายวิรัช บิณฑนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

โศภิตา จิตตนา

(นายกิตติพงษ์ พิฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรีบปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหลอถัน (ครั้งที่ 1))

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - บำรุงรักษาเครื่องชนิดต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากอุปกรณ์ก่อสร้างและรถบรรทุกตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้าง - ใช้ยานพาหนะที่มีแผ่นกันฝุ่นที่ล้อมทั้ง 4 ข้าง - ทำความสะอาดล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ - จัดให้มีวัสดุคลุมดิน ทราบ หรือวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจจะมีการฟุ้งกระจายหรือหลบต้นบนถนน เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กม./ชม. 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้างและบริเวณที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - 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 - ก่อสร้างบ่อดักตะกอนบริเวณทางระบายน้ำของพื้นที่โครงการ 	<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.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. S. J. J.


(นายวิชัย บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดรางระบายคอนกรีตและจัดให้มีบ่อรวบรวมเพื่อตกตะกอนคอนกรีต ก่อนระบายน้ำใส่ลงรางระบายน้ำหรือชักสลับไปใช้เป็นน้ำบ่มคอนกรีต - กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองแยกเศษโลหะและเศษสนิมจากน้ำทิ้งภายหลังการทดสอบถังและระบบท่อ ก่อนระบายน้ำทิ้งไปยังบ่อรองรับน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งหากไม่พบการปนเปื้อนจะระบายลงรางระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี หากพบการปนเปื้อนจะส่งไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี - จัดให้มีระบบบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากห้องน้ำ/ห้องส้วม ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนดำเนินงานก่อสร้าง และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรือ อุปกรณ์ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด และควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่คิดตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนดำเนินงานก่อสร้าง และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น อุปกรณ์อุดหู หรือ อุปกรณ์ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่าที่กฎหมายกำหนด และควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 90 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะ 15 เมตร และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่คิดตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น 	<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)

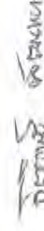


บริษัท กอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท กอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

4/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง/วัน รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ 	<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>4. การคมนาคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบสภาพยานพาหนะก่อนการใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น - หลีกเลี่ยงการชนวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (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. และชุดเช้าจนถึง 08.30 น. และคนงานกลุ่มใดเข้ามาก่อนให้เลิกทำงานก่อน - เป็นการทำงานเพื่อลดผลกระทบจากจราจร โดยในการจัดกลุ่มคนงานให้พิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะงาน และผลกระทบจากการจราจรในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้างและนอกโครงการ - รอบรถทุกชนิดอุปกรณ์ - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ - บริเวณเส้นทางขนส่งคนงาน - คนงาน - บริเวณเส้นทางขนส่งคนงาน - คนงาน 	<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.

Sirirum

(นายวิชัย บิณฑานา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Pichai Pichana

(นายกิตติพงษ์ พิณฑทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. - ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายที่กำหนด - ควบคุมรถทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร - ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณ ไฟกระพริบ หรือสัญลักษณ์บริเวณทางร่วม/ทางแยก ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ - ประสานงานกับหน่วยงานจราจรในท้องถิ่น เพื่ออำนวยความสะดวกเมื่อมีการขนส่ง โดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ในพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนำวัสดุอุปกรณ์ - บริเวณถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - บริเวณเส้นทางขนำวัสดุอุปกรณ์ 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</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)
5. การกำจัดกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนด ไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่าง ๆ ในบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง - ห้ามเผาขยะทุกชนิดในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีภาชนะสำหรับบรรจุขยะและกากของเสีย พร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะ 	<p>สถานที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<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.

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(Signature)

(นายวิรัช บิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

6/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

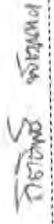
ทรัพย์สินหรือสิทธิ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>6. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลเพื่อให้เกิดจากการอุปโภคบริโภค (เช่น เศษอาหาร เป็นต้น) ไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และคัดต่อให้หน่วยงานภายนอกเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - คัดแยกเศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษไม้ และเศษโลหะ เพื่อนำไปจำหน่าย สำหรับเศษดินหรือทราย จะพิจารณานำไปใช้ในกิจกรรมที่หรือปรับพื้นที่ภายในโครงการ - ก่อสร้างรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ เพื่อระบายน้ำออกพื้นที่ - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย น้ำมัน หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ และรางระบายน้ำโดยเด็ดขาด - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากแหล่งน้ำ หรือทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ในกรณีที่เกิดก่อนดินและเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกลงในรางระบายน้ำ ให้บริษัทรีบหมาทำการขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุออกจากรางระบายน้ำ 	<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.


(นายรัชชัช ปิยะพรธนา)

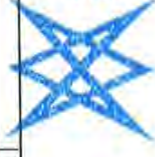
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)


ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรเชิงกลยุทธ์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>7. สังคมและเศรษฐกิจ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณาปริมาณงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยให้ผู้รับเหมาดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง - จัดให้มีช่องทางรับซื้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียน และฝ่ายบริหารของโรงงาน - หากมีข้อร้องเรียนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ทางโครงการจะเร่งแก้ไขโดยเร็วที่สุด และรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง 	<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.


(นายวิรัช ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)


(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 เรื่องทั่วไป</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับความปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ สภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย - จัดตั้งสัญญาณเตือนภัยให้สามารถได้ยินทั่วถึงทั้งโครงการ - จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษา และตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน - รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และอันตรายจากการทำงาน และเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ และรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ค้องขนวัสดุ อุปกรณ์ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<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.

กิตติพงษ์ พิศนทอง

(นายกิตติพงษ์ พิศนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(Signature)

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

9/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.2 การควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาข้าง - จัดให้ระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ - ผู้รับเหมาของโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายออกกวดความพรบ. คุ้มครองแรงงาน และกฎกระทรวง และกฎหมายความปลอดภัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - ผู้รับเหมาต้องพิจารณาสิ่งที่จะจัดเตรียม จัดหา จัดซื้อ วัสดุ อุปกรณ์ บุคลากร ในการปฏิบัติตามระเบียบของบริษัทฯ และ/หรือ เงื่อนไขเพิ่มเติมต่าง ๆ เพื่อให้เป็นไปตาม สิ่งที่จะต้องรับผิดชอบต่อเมื่อเข้ามาปฏิบัติงาน ในบริษัทฯ โดยดูจากลักษณะงานและความเสี่ยง 	<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.

Sun Juma
(นายวิชัย บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปิรัชวีร์ จงชนพา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

10/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยทางบริษัทฯ ก่อนการเข้าทำงาน - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ก่อนที่จะเข้าหน้าจุด รปภ. และก่อนเข้าพื้นที่ทำงาน - ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญา - การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของทางโครงการ - ห้ามนำวัตถุ ไฟแช็ค หรืออุปกรณ์สื่อสารที่ไม่ป้องกันการระเบิด หรือมีโอกาสก่อให้เกิดความร้อนประกายไฟ เช่น โทรศัพท์มือถือ วิทยุ เป็นต้น เข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ - เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่สันดาปภายใน หรืออุปกรณ์ที่ทำงานคล้ายกัน จะต้องสวมท่อป้องกันประกายไฟ - ก่อนเข้าเขตที่ประกาศเป็นพื้นที่ควบคุมประกายไฟ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</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) 	



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

พิชิตพงศ์ พิชิตพงศ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กันยายน 2560

11/100

Ors Somy

(นายวิชัย บิณฑานา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน พื้นที่ Work Shop เป็นประจำทุกวัน โดยแยกของเหลือใช้หรือขยะทิ้งที่เป็นอันตราย และไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อนามัย และความปลอดภัยของลูกจ้าง โดยต้องขนออกทุกวัน - ก่อนการส่งมอบงานต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่ใช้ประกอบในการทำงาน รวมทั้งจัดเก็บเศษวัสดุที่เลิกใช้งานแล้ว ซึ่งเป็นผลจากการทำงานของผู้รับเหมาให้หมด - ผู้รับเหมาต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ (Site Manager) หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) รวมทั้งต้องจัดให้มีผู้เฝ้าระวังไฟ (Fire Watch Man) ในกรณีทำงานที่ทำให้เกิดมีประกายไฟภายนอก (Open Fire) ในพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) - ผู้รับเหมาโดย Site Manager ต้องจัดทำรายงานการชั่งอันตรายเป็นระยะและเป็นความถี่ก่อนเริ่มงาน ด้วยวิธี What if Analysis หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน 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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Orn Janya

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปิยะณี พิศนเพ็ญ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

12/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรถึงเวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกระยะที่มีอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ ให้ Site Manager คำนึงการทบทวนการซึ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกัน มิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึก - กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภท ในการก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> (ก) การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า (ข) งานก่อสร้างหรืองานที่สามารถกันบริเวณได้ (ค) การใช้บันไดขั้นเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) (ง) การใช้รถยก (จ) การทำงานบนที่สูง (ฉ) งานขุดดิน การใช้แรงดันสูง (High Pressure Jet Gun) (ช) การถ่ายภาพด้วยรังสี (ช) งานประเภทที่ไม่มีประกายไฟ (Cold Work) (ฌ) งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) (ญ) งานในที่อับอากาศ (ฎ) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม (ฏ) งานพันทราย (ฐ) การใช้รถยนต์ 	<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.

Dr. Jiraporn

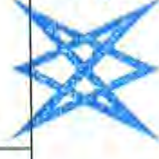
(นายวิชัย ปิยะพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารถึงแวดล้อมและ โครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Thiraporn

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการถึงแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.3 การยอมรับด้านความปลอดภัยในการทำงาน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมาที่ไม่ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมา และบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ จะต้องได้รับ โทษตามระเบียบบริษัท IRPC - ผู้รับเหมาต้องผ่านการอบรมและทดสอบความรู้ทางด้านความปลอดภัยจากทางบริษัทฯ ก่อนการทำงาน โดยหัวข้อการอบรมประกอบด้วย กฎระเบียบ/ข้อควรปฏิบัติ ด้านความปลอดภัยสำหรับการเข้าทำงาน สัญญาณเตือนภัย และป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย 	<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)
<p>8.4 การขออนุญาตทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานในที่สูง (Confined Space Entry) เป็นต้น ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมายแจ้งขอทำงาน พื้นที่ที่มีการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ต้องตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน ก่อนพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน รวมทั้งต้องดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ 	<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.

Signature
วิวัฒน์ วัฒนพงษ์

(นายวิวัฒน์ วัฒนพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Signature
ปิยะพรธนา

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) พื้นฐาน (หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และแว่นตานิรภัย) ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และอุปกรณ์ PPE ชนิดที่มีมาตรฐานรับรองอื่น ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน และเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งาน - จัดอบรมและให้ความรู้แก่คนงานในการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมทั้งตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงานอย่างเคร่งครัด 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>ระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>8.6 ทรัพย์สิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีสัญญาณไซเรนแจ้งเตือน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำตามวิธีปฏิบัติดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> (ก) หยุดทำงานทันที เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัย (ข) ปิดสวิทช์เครื่องจักรที่ใช้งานอยู่ (ค) ผู้ที่ทำงานในที่อยู่อาศัยจะต้องออกจากบริเวณพื้นที่ (ง) ผู้ที่ทำงานบนที่สูง ให้ไต่บันไดลงมาช้าๆ 	<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.

กฤษณ์ จงวัฒน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sir Somy

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

15/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพย์สินถึงเขตล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(จ) เมื่อเกิดก๊าซรั่วให้ออกจากบริเวณนั้นทันที</p> <p>(ข) ผู้ที่กำกับขีปนาวุธขณะต้องจอด หรือขีดขอบทางทันที</p> <p>(ค) ให้ผู้รับเหมายู่ร่วมกันที่จุดรวมพล หรือที่ที่ทางบริษัทฯ จัดให้</p> <p>(ง) ผู้รับผิดชอบเรื่องกระแสไฟฟ้า จะต้องปิดกระแสไฟฟ้า</p> <p>(ฉ) ห้ามมุ่งดูการดับเพลิงของพนักงานดับเพลิง</p> <p>(ช) หัวหน้าคนงานต้องตรวจสอบว่าพนักงานอยู่ครบหรือไม่</p> <p>(ฌ) เมื่อเหตุการณ์เป็นปกติจะมีสัญญาณเตือนภัยตั้ง 1 ครั้ง ยาวา</p> <p>(ฎ) เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย จะต้องมีการเตรียมพร้อมเสมอ ดังนั้นเมื่อเห็นเหตุไฟไหม้ในโรงงานให้แจ้งได้หมายเลข โทรศัพท์ 77</p> <p>(จ) ทางบริษัทฯ มีรถพยาบาลคอยให้ความช่วยเหลือ ตลอด 24 ชั่วโมง ให้โทรแจ้งที่หมายเลข 1111 หรือ 61</p> <p>- การระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินการตามแผนฉุกเฉินโรงงาน IRPC</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

Sin. Jany
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ก้องเกียรติ พิศนทง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

16/100

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. อุบัติเหตุ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</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 - ในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์ 	<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) ต้องควบคุมให้ผู้รับเหมายปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



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

Pin Jany

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พิชิต พิณฑุ

(นายกิตติพงษ์ พิณฑุทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

17/100

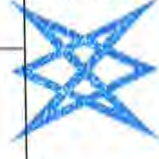
ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายใต้การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหลอกถัน (ครั้งที่ 1))

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p> <p>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักจากหลอกถัน (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเขตประกอบอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยองอย่างเคร่งครัด</p> <p>- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบ ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของภารกิจตามระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร</p>	<p>สถานที่โรงงาน</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.

Sir Chan
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พิชญ์ จันทนา
(นายกิตติพงษ์ พิณทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

18/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม</p> <p>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทรราช โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทรราชทุก 6 เดือน</p> <p>ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทรราช โดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม (สผ.) ทรราชทุก 6 เดือน</p> <p>ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>	<p>สถานที่ทำงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

Sin Jem

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กิตติพงษ์ วัฒนทอง

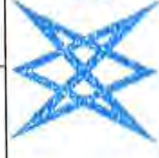
(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบ ไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่ง รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครทก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต ให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอต่ออย่างดังกล่าว ผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนออย่างดังกล่าว ในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น</p> <p>- วางแผนหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย หน่วยงานกลาง (Third Party)</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

Surat

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

Surat

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560
20/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ค่านั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะตั้งให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเกินและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการได้ร่งวงเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน จัดเจนด้วย</p> <p>กำหนดให้โครงการแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดและกรมโรงงาน ก่อนการหยุดการผลิต</p> <p>เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p> <p>ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศเหนือขีดของโครงการมีเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p>	<p>สถานที่โรงงาน</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>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.

Bir Jem
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

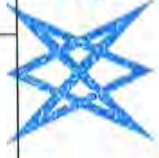
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

โกศล จังหนะ
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด - จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุสุขภาพในการเกิดความปลอดภัยของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุของคณงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย - ให้บทบาทหน้าที่การรับผิดชอบเดี่ยวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์ - กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี <p>ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Viri Deum
(นายวิรัช ปิยพรรณนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กษิเดช พึ่งพิง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการสั่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างทั้งหมด และผู้รับเหมาขอต่อไป หากไม่มีผู้จ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน</p> <p>ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> <p>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดวิธีการควบคุมความเครียดและประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
<p>2. คุณภาพอากาศ</p>	<p>- ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศของทุกปล่องไม่ให้เกินค่าที่กำหนด ดังตารางที่ 2-1 (จำนวนที่สภาวะ 7% excess O₂ อุณหภูมิ 25 °C สภาวะแห้ง ความดัน 1 atm) ดังนี้</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

(Signature)

(นายวิชัย บัณฑิต)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พิณทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-1
รายละเอียดแหล่งระบายมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{2/} (Nm ³ /s)	ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)				ความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO _x)				ความเข้มข้น TSP ^{2/} (mg/Nm ³)	อัตราการระบาย (g/s) ^{2/}			ระบบควบคุมมลพิษ	
	X	Y								(ppmv) ^{1/}	(mg/m ³) ^{1/}	(ppmv) ^{2/}	(mg/Nm ³) ^{2/}	(ppmv) ^{1/}	(mg/m ³) ^{1/}	(ppmv) ^{2/}	(mg/Nm ³) ^{2/}		NO _x	SO _x	TSP		
1. ปล่องระบายของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS)																							
	ปล่องที่ 1 Reactor Feed Preheater Stack (52B001)	751697	1402501	60	1.60	666	5.00	18.7	3.00	4.71	25.0	21.05	23.9	44.9	40.0	46.8	38.2	100.0	20.0	0.2117	0.4712	0.0942	Ultra Low NO _x Burner
ปล่องที่ 2 Recirculation Heater Stack (52B101)	751709	1402501	60	1.00	623	5.00	44.7	3.00	1.34	25.0	22.50	35.1	66.0	40.0	50.1	56.2	147.0	20.0	0.0884	0.1968	0.0268	Ultra Low NO _x Burner	
2. ปล่องระบายของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนัก โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU)																							
	ปล่องที่ 1 Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)	751789	1402502	60	3.30	477	10.00	18.7	3.00	55.97	6.0	7.05	5.7	10.8	200.0	327.1	191.0	500.0	40.0	0.6034	27.9848	2.2386	SCR/ESP
ปล่องที่ 2 Cold Feed Preheater Stack (53B101)	751805	1402606	60	1.40	503	5.00	17.9	3.00	4.82	25.0	27.87	23.6	44.5	40.0	62.03	37.8	99.0	20.0	0.2146	0.4776	0.0965	Ultra Low NO _x Burner	
3. ปล่องของกระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMU)																							
ปล่องที่ 1 Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)	751712	1402381	60	2.60	423	10.00	18.7	3.00	39.18	40.0	53.02	38.2	71.9	40.0	73.76	38.2	100.0	20.0	2.8160	3.9179	0.7835	Ultra Low NO _x Burner	
4. ปล่องของหน่วยปรับปรุงคุณภาพนํ้าทํา (NHTU)																							
ปล่องที่ 1 Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)	751982	1402355	60	0.90	533	5.00	48.2	3.00	1.19	25.0	26.30	37.5	70.5	40.0	58.54	60.0	157.0	20.0	0.0837	0.1863	0.0237	Ultra Low NO _x Burner	
5. ปล่องของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU)																							
ปล่องที่ 1 TGTU Stack (73Z401)	751879	1402726	60	1.20	573	10.00	18.7	3.00	6.16	30.0	29.35	28.7	53.9	52.5	71.47	50.1	131.3	20.0	0.3321	0.8086	0.1232	Amine Scrubber	

หมายเหตุ : 1/ สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

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

ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2560

Dr. Jany

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

24/100



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

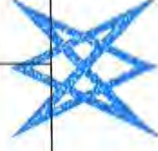
กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* Reactor Feed Preheater Stack (52B001)</p> <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 <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 (SO_x) 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 			



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

Sir Jany
(นายวิชัย บัญชรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พิชญะ พิงชนะ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560
25/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 500.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (191.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 27.9848 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 40.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.2386 กรัม/วินาที * Cold Feed Preheater Stack (53B101) <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 44.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.6 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.2146 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 99.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.8 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.4776 กรัม/วินาที - ฝุ่นละออง (TSP) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0965 กรัม/วินาที * Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 71.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 2.8160 กรัม/วินาที - ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) มีค่าความเข้มข้น ได้ไม่เกิน 100.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (38.2 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 3.9179 กรัม/วินาที 			



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

พิชญะ พิทยานนท์
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

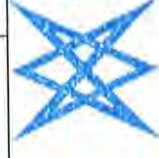
ธนวิทย์ ปิยพรธนา
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
26/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ผู้ปล่อย (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.7835 กรัม/วินาที</p> <p>* Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 70.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0837 กรัม/วินาที</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 157.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (60.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1863 กรัม/วินาที</p> <p>- ผู้ปล่อย (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0237 กรัม/วินาที</p> <p>* TGTU Stack (73Z401)</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 53.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (28.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.3321 กรัม/วินาที</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 131.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.8086 กรัม/วินาที</p> <p>- ผู้ปล่อย (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1232 กรัม/วินาที</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ผู้ปล่อย (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.7835 กรัม/วินาที</p> <p>* Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 70.5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0837 กรัม/วินาที</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 157.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (60.0 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1863 กรัม/วินาที</p> <p>- ผู้ปล่อย (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.0237 กรัม/วินาที</p> <p>* TGTU Stack (73Z401)</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 53.9 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (28.7 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.3321 กรัม/วินาที</p> <p>- ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 131.3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50.1 ppm) หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.8086 กรัม/วินาที</p> <p>- ผู้ปล่อย (TSP) มีค่าความเข้มข้นได้ไม่เกิน 20.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นอัตราการระบาย 0.1232 กรัม/วินาที</p>			



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

ปิยวิชัย พิชัยพงษ์

(นายปิยวิชัย พิชัยพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Pium

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

27/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>- คิดตั้งหัวเผาชนิด Ultra Low NO_x Burner ในการควบคุมมลสารที่ระบายนอกจากปล่องระบายนอก โครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reactor Feed Preheater Stack (52B001) * Recirculation Heater Stack (52B101) * Cold Feed Preheater Stack (53B101) * Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) * Hydrodesulfurization Reactor Heater (54B001) <p>- คิดตั้งอุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) เพื่อลดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และอุปกรณ์ Electrostatic Precipitator (ESP) เพื่อลดปริมาณฝุ่นที่ระบายนอกจากปล่อง Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) ของหน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันหนัก โดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) ใช้ระบบจับตัวมลสารละลายเอมีน (Amine Scrubber) ในการควบคุมมลสารที่ระบายนอกจากปล่อง TGTU Stack (73Z401) ของหน่วยบำบัดก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (TGTU)</p> <p>- คิดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions: CEMS) จำนวน 7 ชุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายนอกของโครงการ ดังนี้</p> <p>ชุดที่ 1 สำหรับปล่องระบายนอกของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Reactor Feed Preheater Stack (52B001).</p> <p>ชุดที่ 2 สำหรับปล่องระบายนอกของหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) คือ Recirculation Heater Stack (52B101)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</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>- 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.

PTT Techno
คอนซัลแทนท์

(นายกิตติพงษ์ พิฆานทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sin Y...

(นายวิรัช บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

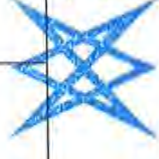
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

28/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ชุดที่ 3</p> <p>ชุดที่ 4</p> <p>ชุดที่ 5</p> <p>ชุดที่ 6</p> <p>ชุดที่ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - หากพบว่ามีภาวะมลพิษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทางโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที - บำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กำหนดไว้ในแผนการบำรุงรักษาเครื่องมือเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) - จัดให้มีหอเผาทิ้งระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ที่มีความสามารถในการรองรับก๊าซที่ระเหยจากกระบวนการผลิตกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ (Emergency) สูงสุดได้ทั้งหมด (Maximum Flare Load) โดยปริมาณก๊าซที่ระบายสูงสุดจากกรณีไฟฟ้าดับ (Power Failure) มีปริมาณรวมประมาณ 680.2 ตัน/ชั่วโมง โดยหอเผาทิ้งระดับเหนือพื้นดินออกแบบตามมาตรฐาน API RP 520, API STD 521, API STD 526, API STD 537 และ API STD 2000 และมีความสามารถในการเผาก๊าซได้สูงสุด 1,490 ตัน/ชั่วโมง 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ชุดที่ 3 สำหรับปล่อยระบอบของหน่วยฟื้นฟูค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Regeneration System Flue Gas Stack (53A0011)</p> <p>ชุดที่ 4 สำหรับปล่อยระบอบของหน่วยฟื้นฟูค่าน้ำมันหนักโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) คือ Cold Feed Preheater Stack (53B101)</p> <p>ชุดที่ 5 สำหรับปล่อยของหน่วยเปลี่ยนโครงสร้างตัวไอน้ำคือ Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)</p> <p>ชุดที่ 6 สำหรับปล่อยของเตาให้ความร้อนในหน่วยกำจัดกำมะถันคือ Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B0011)</p> <p>ชุดที่ 7 สำหรับปล่อยของเตาเผาก๊าซ คือ IGFTU Stack (73Z4011)</p>	<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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Prasit Jitkittumpon

(นายกิตติพงษ์ พิฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Suny

(นายวิชัย บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบหอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) ให้มีความสูงเหมาะสมที่ไม่ทำให้ระดับรังสีความร้อนได้ฐานหอเผาเกิน 6.31 กิโลวัตต์ตารางเมตร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อคอยตรวจสอบและดำเนินการให้ระบบหอเผาทั้งมีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ในช่วงการดำเนินงานตามปกติ - จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับระบบหอเผาทั้ง <p>การจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนป้องกันควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ให้ความหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) และจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections) - จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการควบคุมการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี <p>หลังจากดำเนินการโครงการ ให้แจ้งกรมให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<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 ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



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

Dr. Eum
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Dr. Eum
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายประเภทสารวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและความคุ้มครองรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม - ทำการตรวจวัดข้อต่อหรือหนี้น้ำมัน วาล์วก๊าซ วาล์วของเหลว ท่อส่งสภาพเปิดปิดสำหรับของเหลว เครื่องอัดอากาศ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับก๊าซ อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลวจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซหรือผสมของเหลว ปีละ 1 ครั้ง - หากพบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่อุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * หากผลการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายอุปกรณ์เกินจากเกณฑ์ควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยง่ายของอุปกรณ์ที่กำหนด ให้ทำการปรับเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ตัวที่ไม่มีการรั่วซึมหรือซ่อมแซมอุปกรณ์ให้เสร็จภายใน 15 วันนับนับถัดจากวันที่ตรวจพบ เมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จแล้วให้ตรวจวัดซ้ำและผลการตรวจวัดซ้ำต้องไม่เกินจากเกณฑ์ที่กำหนด * อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) ให้ซ่อมแซมให้เสร็จภายใน 24 ชั่วโมง หรือให้ต้องจากระบบบำบัดมลพิษ * หากไม่สามารถซ่อมแซมตามที่กำหนดไว้ ให้กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันหรือลดการรั่วซึม โดยระบุเหตุผลและระยะเวลาที่สามารถซ่อมแซมได้ให้ชัดเจน แล้วรายงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแล ภายใน 30 วัน นับจากการตรวจพบจุดรั่วซึมแต่ละจุด 	<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.

Sirir Janyu
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

Dotikoss Jongsomjit
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
31/100

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - การรายงานผลการตรวจวัดและการซ่อมอุปกรณ์ เครื่องวัดที่บัญชีรายชื่ออุปกรณ์พร้อมผลการตรวจวัดและการซ่อมแซมให้เป็นปัจจุบัน โดยรวบรวมจัดทำสรุปแบบรายงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด แล้วจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานที่กำกับดูแลทุก 6 เดือน - ถึงเก็บในลักษณะเป็นถังทรงกลม (Sphere Tank) จะออกแบบเป็นระบบปิด (Closed System) โดยเชื่อมต่อระบบรักษาความดันภายในถังกับระบบหอเผาทั้งต้องดูแลและตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบล้างสารอินทรีย์ระเหยลงจบบรรทุกให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหย - เมื่อทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ใช้ในการสูบล้างสารอินทรีย์ระเหยเข้ากับรถบรรทุกแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนว่าวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยสายตา โดยในระหว่างสูบล้างให้ทำการตรวจสอบการรั่วซึมตามวาล์ว หน้าแปลน ข้อต่อ และ Loading Arm ด้วยเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบพกพา โดยคุณลักษณะของเครื่องมือและวิธีปฏิบัติให้เป็นไปตามวิธีการตรวจวัดที่ 21 (Method 21 : Determination of Volatile Organic Compound Leaks) ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม - จัดให้มีระเบียบการทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสารเคมีภายในรถบรรทุก เป็นระยะ เช่น ที่ร้อยละ 30, 60 และ 80 ของความจุ เพื่อป้องกันการไหลย้อน 	<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.

Sir. Jenny

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

กชติลา พิธวัฒนา
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>- ป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากการผลิต โดยเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีการป้องกันการรั่วซึม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * เลือกใช้ปั๊มที่มีระบบป้องกันการรั่ว ใหญ่ 2 ชั้น (Double Mechanical Seal) ใช้สำหรับงานที่เกี่ยวข้องกับสารที่ระเหยได้ง่าย หรือมีอันตรายสูง ซึ่งระบบ Seal มีการเชื่อมต่อให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหล ระบาย ไปยังระบบหอแตก * เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve ในจุดที่มีความเสี่ยงก่อให้เกิด การรั่วไหล ได้ง่ายหรือเกี่ยวข้องกับสารอินทรีย์ที่มีความอันตรายสูง เพื่อป้องกันปัญหาการรั่วซึมของวาล์วผ่านวาล์วไม่ให้หลุดสู่บรรยากาศ * ออกแบบระบบท่อให้มีการต่อหรือมีปะเก็นให้น้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่ สารอินทรีย์จะรั่วไหลออกมาตามรอยต่อของปะเก็น โดยหากจำเป็นจะต้องมี การเชื่อมต่อของระบบท่อ ทางโครงการจะเลือกใช้วิธีหรือปะเก็นให้เหมาะสม กับสารอินทรีย์และสภาวะของระบบนั้นๆ เช่น การเชื่อม หรือ การเลือกใช้ปะเก็น ชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Grooved Gasket - ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นระบบปิดและรวบรวมสารอินทรีย์ที่ระเหย จากบ่อบำบัดน้ำเสียไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต - คิดค้นตัวดูดซับด้วยถ่าน (Activated Carbon Camister) ที่บริเวณถังเก็บ สารอินทรีย์เพื่อควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยออกจากถังเก็บ - ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับตัวถ่านกับมันด์ ให้ทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 	<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	
		<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
		<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sin Sun

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ												
	<p>เมื่อประสิทธิภาพของตัวดูดซับตัวอ่อนเกินขีดประสิทธิภาพไม่อีกค่าที่กำหนดไว้ทางโครงการจะทำการเปลี่ยนไปใช้ตัวดูดซับชุดที่สำรองไว้ทันที และนำชุดที่ประสิทธิภาพไม่ถึงตามค่าที่กำหนดส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากราชการนำไปฟื้นฟู หรือส่งกำจัดถึงหน่วยงานนอกที่ ได้รับอนุญาตจากราชการ</p> <p>- เต็มใช้ก๊าซเพื่อจากกระบวนการผลิตเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ เพื่อให้ความร้อนแก่กระบวนการผลิต</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>												
<p>3. คุณภาพน้ำ</p>	<p>- แอโรบิกแบคทีเรียออกฤทธิ์ในระบบบำบัดน้ำที่ไม่เป็นเอียน และป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ถังรับสารละลาย หรือระบบบำบัดน้ำฝนของเขตประกอบการฯ</p> <p>- ส่ง Stopped Water จากหน่วยบำบัดน้ำจากพื้นที่ไปเชื่อมกับผสมจากปฏิบัติการ (SWS) ซึ่งมีปริมาณประมาณ 66.181 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (สูงสุดประมาณ 82.46 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีไม่มีการส่งน้ำกลับไปยังพื้นที่หน่วยบำบัดน้ำเสีย น้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS)) ไปบำบัดซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Reactor) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>- ความคุมลักษณะของ Stopped Water ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดไว้เบื้องต้น ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="1005 1075 1212 1702"> <tr> <td>* pH</td> <td>มีค่าอยู่ในช่วง</td> <td>9.0-11.0</td> </tr> <tr> <td>* Temperature</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>42 °C</td> </tr> <tr> <td>* SS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>50 mg/L</td> </tr> <tr> <td>* TDS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>200 mg/L</td> </tr> </table>	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	9.0-11.0	* Temperature	มีค่าไม่เกิน	42 °C	* SS	มีค่าไม่เกิน	50 mg/L	* TDS	มีค่าไม่เกิน	200 mg/L	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- Stopped Water Tank</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	9.0-11.0														
* Temperature	มีค่าไม่เกิน	42 °C														
* SS	มีค่าไม่เกิน	50 mg/L														
* TDS	มีค่าไม่เกิน	200 mg/L														



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

Sir Eam
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

วิฑูรย์ วัฒนพงษ์
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * 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 โครงการต้องควบคุมลักษณะของ Stripped Water ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด</p> <p>- หากพบว่าลักษณะของ Stripped Water ที่โครงการส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปยังบำบัดใหม่ที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นป้อนก๊าซผสมจากปฏิกิริยา (SWS)</p> <p>- น้ำทิ้งจากระบบผลิตไอน้ำ ปริมาณประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น ปริมาณประมาณ 32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะถูกส่งมายังบ่อรวม (Blowdown Sump) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด (Holding Pond) ของเขตประกอบการฯ</p> <p>- น้ำเสียจากอาคารล้างชิ้นงานจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำคอมเดมเตส (ไม่ต่อเนื่อง) ปริมาณประมาณ 28.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำล้างชิ้นงานจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพเอมมิน (ไม่ต่อเนื่อง) ปริมาณประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และน้ำเสียจากจากหน่วยผลิตโพลีเอททา (PNU) ปริมาณประมาณ</p>	<p>- Stripped Water Tank</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>



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

Sin Gorn
(นายรัชชัช นิชพรธนา)

ทิศพัทธ์ วัฒนกุล
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

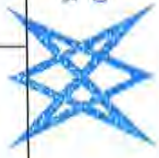
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
35/100

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>11.144 ถูบาศก์เก็บครว้ัวโมง (คือน้ือง) จะถูกส่งเข้าสู่รวบรวมน้ำเป็นเดือนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดเบื้องต้นแบบแยกน้ำและน้ำมันด้วยตัวกลางแบบแผ่นขนาน (CPI) และแบบใช้อากาศแยกน้ำออกจากน้ำมัน (IAF) เพื่อแยกน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งน้ำทิ้งบางส่วนปริมาณ 9.648 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปยังระบบบำบัดแบบชีวภาพของหน่วย SCTU และส่งน้ำทิ้งส่วนที่เหลือปริมาณ 31.966 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่หน่วย SCTU จัดซื้อ โครงการจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ที่ออกจากหน่วย IAF ทั้งหมดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>แห่งที่ 3</p> <p>- น้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของ โครงการที่อาจมีการปนเปื้อนของสารไฮโดรคาร์บอนในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมไว้ในบ่อรวบรวมน้ำฝน (Oily Collection Sump) ซึ่งมีจำนวน 6 บ่อ และจะถูกปั๊มผ่านรางแบบเปิดส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำฝนเป็นน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่ง ไปบำบัดด้วยระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF เพื่อแยกน้ำมันที่ปะปนให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>- น้ำฝนที่ตกภายในส่วนการผลิตหลังจาก 15 นาทีแรก ซึ่งเป็นน้ำฝน ไม่ปนเปื้อน จะถูกระบายลงตรงคอนกรีตแบบเปิด และส่ง ไปยังระบบบำบัดแบบ API (API Pond) ขนาด 7,700 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหน่วงน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป</p>	<p>- ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ระบบระบายน้ำฝน และระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

ทีชทีซี จำกัด

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Bin Janya

(นายวิชัย บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

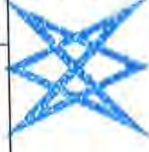
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

36/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>- น้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่กระบวนการผลิต เช่น อาคารสำนักงาน ถนน เป็นต้น จะถูกระบายลงรางคอนกรีตแบบเปิด ก่อนส่งต่อไปยังบ่อหน้าของเขตประกอบการฯ ต่อไป</p> <p>- ตรวจสอบน้ำจาก Blowdown Sump โดยหากพบว่ามีน้ำมันปนเปื้อนให้สูบ ไปถัง บ่อรวบรวมน้ำเป็นน้ำมัน (Common Oilly Water Basin) เพื่อบำบัด โดยระบบบำบัดแบบ CPI และ IAF ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ</p> <p>- ความรุนแรงของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF ให้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ที่กำหนดได้เบื้องต้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * pH มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-9.0 * Temperature มีค่าไม่เกิน 40 °C * SS มีค่าไม่เกิน 200 mg/L * TDS มีค่าไม่เกิน 1,300 mg/L * BOD₅ มีค่าไม่เกิน 500 mg/L * COD มีค่าไม่เกิน 750 mg/L * Grease & Oil มีค่าไม่เกิน 10 mg/L * Phenol มีค่าไม่เกิน 1 mg/L <p>หมายเหตุ: หากเขตประกอบการฯ มีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ IAF โครงการต้องควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด</p>	<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>	



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

ปิณฑพัชร์ พงษ์พนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิรัชชัย ปิยพรธนา

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

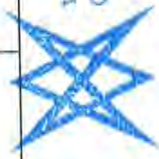
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

37/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - หากพบว่าคุณภาพน้ำในบ่อร์รับน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบ IAF (IAF Effluent Sump) ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด ทางโครงการต้องส่งกลับไปยังต้นทาง คือ ระบบบำบัดแบบ CPI เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานจะถูกรวบรวม ไปบำบัดในระบบบำบัดสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนจะระบายลงรางระบายน้ำ และระบายลงสู่อ่างน้ำ (Detention Pond) ของเขตประกอบการฯ ต่อไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - จัดทีมซ่อมบำรุง และจัดเตรียมอะไหล่ หรืออุปกรณ์สำรองระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันที - พิจารณาน้ำที่คืนการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น นำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลาน หรือใช้เป็นแหล่งน้ำสำรองสำหรับการดับเพลิง เป็นต้น - สารอินทรีย์ระเหยที่เกิดขึ้นจากบ่อร์รวมน้ำปนเปื้อนน้ำมัน (Common Oily Water Basin) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ CPI และระบบบำบัดน้ำเสียแบบ IAF จะถูกรวบรวม ไปใช้เป็นอากาศในการเผาไหม้ในกระบวนการผลิต - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจากหน่วย SCTU โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำโดยโครงการ (Internal Check) เพื่อควบคุมการดำเนินงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนส่งเข้าสู่บ่อร์ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ส่งทะเล และระบายลงสู่ทะเลต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย - พื้นที่โรงงาน - ระบบบำบัดน้ำเสีย - หน่วย SCTU 	<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 คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทิพย์ วิเศษ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิชัย ปิยธรรมนา

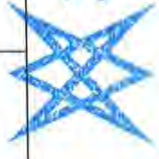
(นายวิชัย ปิยธรรมนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>* บริเวณขบวนการบำบัดน้ำเสีย (Bio-Aeration) ซึ่งจะทำการตรวจวัด</p> <p>1) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจากถังตกตะกอน (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 จะทำการปิดการป้อนน้ำทิ้งระบบบำบัดแบบชีวภาพ โดยอัตโนมัติ</p> <p>2) ตรวจวัดปริมาณซีโอไลต์ ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>* บริเวณขบวนการระบบบำบัดแบบชีวภาพ (Bio-Aeration) โดยตรวจวัดที่ Permease Tank ก่อนส่งเข้าสู่ห้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะทำการตรวจวัด</p> <p>1) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Online) ประกอบด้วย ปริมาณซีโอไลต์ (COD) และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) กรณีที่พบว่าน้ำที่ออกจาก Permease Tank มีค่าตรวจวัดสูงกว่าค่าควบคุมที่กำหนด ได้แก่ ค่า TDS มากกว่า 18,500 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD</p>			



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

ปิยพัชร์ พิชญกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sin Chinnak

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

39/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ																														
<p>มากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Effluent และ Spent Water หากค่าตรวจวัดซึ่งสูงมีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัด โดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) ซึ่งมีปริมาณสารชำระรับได้ประมาณ 3 ชั่วโมง ทั้งนี้ ในกรณีที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) เต็มจะทำการปิดการป้อน Spent Caustic และ Spent Water ใช้ระบบ โดยอัตโนมัติ ซึ่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บ Spent Caustic (777012) ที่มีความจุใช้งาน 80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บ Spent Caustic ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง</p> <p>2) ตรวจวัดปริมาณซีโอไซด์ (COD) ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาตรของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ทั่วประเทศ 1 ครั้ง</p> <p>กรณีที่หน่วย SCTU จัดซื้อ โครงการจะส่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้น ไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>ควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ SCTU ให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมก่อนส่งเข้าสู่คู่อุปสรรคของคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ดังรายละเอียด ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="981 1086 1204 1691"> <tr> <td>* pH</td> <td>มีค่าอยู่ในช่วง</td> <td>6-9.0</td> </tr> <tr> <td>* Temperature</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>* SS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>50 mg/L</td> </tr> <tr> <td>* TDS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>20,000 mg/L</td> </tr> <tr> <td>* BOD₅</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>20 mg/L</td> </tr> </table>	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	6-9.0	* Temperature	มีค่าไม่เกิน	40 °C	* SS	มีค่าไม่เกิน	50 mg/L	* TDS	มีค่าไม่เกิน	20,000 mg/L	* BOD ₅	มีค่าไม่เกิน	20 mg/L	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>มากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการตรวจสอบ และปรับสัดส่วน Neutralized Effluent และ Spent Water หากค่าตรวจวัดซึ่งสูงมีค่าสูงขึ้น คือ TDS มากกว่า 19,000 ส่วนในล้านส่วน และค่า COD มากกว่า 110 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำการปิดการปล่อยน้ำออกจากระบบบำบัด โดยอัตโนมัติ และวนกลับมาที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) ซึ่งมีปริมาณสารชำระรับได้ประมาณ 3 ชั่วโมง ทั้งนี้ ในกรณีที่บ่อกักเก็บ (Equalization Tank) เต็มจะทำการปิดการป้อน Spent Caustic และ Spent Water ใช้ระบบ โดยอัตโนมัติ ซึ่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะถูกเก็บไว้ที่ถังเก็บ Spent Caustic (777012) ที่มีความจุใช้งาน 80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถกักเก็บ Spent Caustic ได้ประมาณ 6 ชั่วโมง</p> <p>2) ตรวจวัดปริมาณซีโอไซด์ (COD) ค่า pH อุณหภูมิ และปริมาตรของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ทั่วประเทศ 1 ครั้ง</p> <p>กรณีที่หน่วย SCTU จัดซื้อ โครงการจะส่ง Spent Caustic ที่เกิดขึ้น ไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>ควบคุมลักษณะของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดแบบ SCTU ให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมก่อนส่งเข้าสู่คู่อุปสรรคของคุณภาพน้ำทิ้งของเขตประกอบการฯ ดังรายละเอียด ดังนี้</p> <table border="1" data-bbox="981 1086 1204 1691"> <tr> <td>* pH</td> <td>มีค่าอยู่ในช่วง</td> <td>6-9.0</td> </tr> <tr> <td>* Temperature</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>40 °C</td> </tr> <tr> <td>* SS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>50 mg/L</td> </tr> <tr> <td>* TDS</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>20,000 mg/L</td> </tr> <tr> <td>* BOD₅</td> <td>มีค่าไม่เกิน</td> <td>20 mg/L</td> </tr> </table>	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	6-9.0	* Temperature	มีค่าไม่เกิน	40 °C	* SS	มีค่าไม่เกิน	50 mg/L	* TDS	มีค่าไม่เกิน	20,000 mg/L	* BOD ₅	มีค่าไม่เกิน	20 mg/L	<p>หน่วย SCTU</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>	
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	6-9.0																																
* Temperature	มีค่าไม่เกิน	40 °C																																
* SS	มีค่าไม่เกิน	50 mg/L																																
* TDS	มีค่าไม่เกิน	20,000 mg/L																																
* BOD ₅	มีค่าไม่เกิน	20 mg/L																																
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	6-9.0																																
* Temperature	มีค่าไม่เกิน	40 °C																																
* SS	มีค่าไม่เกิน	50 mg/L																																
* TDS	มีค่าไม่เกิน	20,000 mg/L																																
* BOD ₅	มีค่าไม่เกิน	20 mg/L																																



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

Sis Jany
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

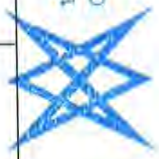
ทิชพัทธ์ ด้วงหนุ่ย

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * COD มีค่าไม่เกิน 120 mg/L * Grease & Oil มีค่าไม่เกิน 5 mg/L * Phenol มีค่าไม่เกิน 1 mg/L * Mercaptane มีค่าไม่เกิน 0.1 ppm 				
<p>4. การจัดการกากของเสีย</p>	<p>- ขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานจะส่งให้หน่วยงานภายนอกที่รับกำจัด เช่น เทศบาล</p> <p>- ของเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่ง ได้แก่ ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดซับทั้งหมดอายุการใช้งาน โดยมีปริมาณแสดงดังตารางที่ 2-2 จะนำไปสู่จุดหลอมและมีการอัดปอกถุงให้แน่น ก่อนใส่ภาชนะที่เหมาะสมส่ง ไปกำจัดยังศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่มีวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทกากของเสีย หรือส่ง ไปเป็นสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย</p> <p>- น้ำมันที่แยกได้จากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ประกอบด้วย Waste Oil จากระบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน ส่ง ไปยังถังรวบรวมน้ำมัน (Slop Tank) และส่งกลับ (Recycle) กลับ ไปที่ โรงกลั่นน้ำมัน และ Scum Oil จากระบบ IAF ปริมาณประมาณ 30 ตัน จะบรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนส่ง ไปกำจัดยัง ศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>- ของเสียจากการซ่อมบำรุง ประกอบด้วย</p> <p>(1) การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ได้แก่</p> <p>ฉนวน เศษโลหะ เศษผ้าเบรค เศษเคมี น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว</p> <p>ปริมาณรวมประมาณ 2.2 ตัน/ครั้ง</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>- 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.

Sir. Jovan
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

Prasit Jitthong
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
41/100

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2

รายละเอียดของภาคการผลิตจากสารตั้งต้นเงินงานของโครงการ

ภาคของเสีย	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
1. ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งาน กระบวนการผลิต ไฮโดรเจน (H ₂) - ตัวเร่งปฏิกิริยาเดิมไฮโดรเจน	หน่วยกำจัดกำมะถัน	โคบอลต์/นิกเกิล/นิกเกิล หรือ (Co/Mo or Ni/Mo)	ประมาณ 4 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
- ตัวเร่งปฏิกิริยาการเปลี่ยนโครงสร้างโคบอลต์ไฮไดรด์	หน่วยเปลี่ยนโครงสร้างโคบอลต์ไฮไดรด์	นิกเกิล (Nickel Based Catalyst)	ประมาณ 19.38 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
- ตัวเร่งปฏิกิริยา High Temperature Shift (HTS)	หน่วย High Temperature Shift	เหล็กออกไซด์/โครเมียมออกไซด์ (Fe ₂ O ₃ /Cr ₂ O ₃)	ประมาณ 15.5 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนัก โดยการใช้ไฮโดรเจน (RHDS) - ตัวเร่งปฏิกิริยาเดิมไฮโดรเจน	หน่วยผลิตปฏิกิริยาเดิมไฮโดรเจน	โคบอลต์/นิกเกิล/นิกเกิล หรือ (Co/Mo or Ni/Mo)	ประมาณ 731 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 2 ปี
- ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วย Premutable Reactor	Premutable Reactor	โคบอลต์/นิกเกิล/นิกเกิล หรือ (Co/Mo or Ni/Mo)	ประมาณ 426.3 ต.บ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสีย ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี



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

Sin. Boon

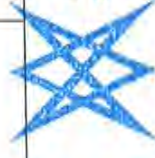
(นายวิรัช บิชพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปิยพัทธ์ จงงามไพ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ภาพของเสีย	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันดิบโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาแตกโมเลกุล (Cracking) (Fine Catalyst)	จากระบบรวบรวม ดีไดต์ ไฮโดรเจนและ Electrostatic Precipitator	ซีโอไลต์ (Zeolite)	ประมาณ 5.4 ตัน/วัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	เป็นเศษตัวเร่งปฏิกิริยาที่ปะปนมากับอากาศที่ใช้ใน Fluidized Bed Reactor
หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทา (NHU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาใน Diene Reactor	Diene Reactor	นิกเกิล/โมลิบดีนัม (Ni/Mo)	ประมาณ 18.2 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ออกการใช้งาน 4 ปี
- ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยกำจัดกำมะถัน	หน่วยกำจัดกำมะถัน	นิกเกิล/โมลิบดีนัม (Ni/Mo)	ประมาณ 38.8 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ออกการใช้งาน 4 ปี
หน่วยผลิตโพธิเนฟทา (PNU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยปรับปรุงคุณภาพ (Pretreatment Section)	หน่วยปรับปรุงคุณภาพ (Pretreatment Section)	ทาลาคียม (Pd)	ประมาณ 22.5 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ออกการใช้งาน 6 ปี
- ตัวเร่งปฏิกิริยาการเกิด โอลิโกเมอร์ (Oligomerization Section)	หน่วยผลิตปฏิกิริยา	ซิลิกา/อลูมินา (Silica/Alumina)	ประมาณ 139.2 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ออกการใช้งาน 8 ปี
หน่วยแยกออลีน (ERU) - ตัวเร่งปฏิกิริยากำจัดอะเซทีลีน	หน่วยกำจัดอะเซทีลีน	ทาลาคียม (Pd) บนอลูมินา (Alumina Bed)	ประมาณ 7.9 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ออกการใช้งาน 4 ปี
หน่วยผลิตกำมะถันเหลว (SRU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาคลอส	หน่วยเกิดปฏิกิริยาคลอส	ไททาเนียมออกไซด์ (TiO ₂) และอลูมินา (Alumina)	ประมาณ 64.6 ตัน/ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ออกการใช้งาน 4 ปี



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

วิไลพร วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

43/100

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ลักษณะ	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
หน่วยบำบัดก๊าซพิษผสมอากาศ (TGTLU) - ตัวเร่งปฏิกิริยาเคมี ไอโดรเจน	หน่วยเคมี ไอโดรเจน	โคบอลต์/โมลิบดีนัม (CoMoX)	ประมาณ 16.3 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
2. สารดูดซับที่หมดอายุการใช้งาน กระบวนการผลิตไฮโดรเจน (HMLU) - สารดูดซับกำมะถันในหน่วยปรับปรุงวัตถุดิบ - สารดูดซับคลอรีนในหน่วยปรับปรุงวัตถุดิบ - สารดูดซับในหน่วยทำไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์ (PSA Adsorbent)	หน่วยกำจัดกำมะถัน หน่วยกำจัดกำมะถัน หน่วยทำไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์	สังกะสีออกไซด์ (ZnO) โซเดียมออกไซด์ (Na ₂ O) สารโมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 28 ลบ.ม. ประมาณ 9 ลบ.ม. ประมาณ 350 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี อายุการใช้งาน 4 ปี อายุการใช้งาน 10 ปี
หน่วยเพิ่มมูลค่าน้ำมันดิบโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (RFCCU) - สารดูดซับความชื้น โมเลกุลซีฟ (Plant Air Dryer)	หน่วยเตรียมอากาศ (Plant Air) ที่ใช้ใน Fluidized Bed Reactor	สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 1.1 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี
หน่วยปรับปรุงคุณภาพเบนโซไฟท์ (NBHU) - สารดูดซับกำมะถัน (Sulphur Guard Bed)	หน่วยดูดซับกำมะถัน	นิกเกิล (Nickel Based Catalyst)	ประมาณ 5.3 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 7 ปี
หน่วยผลิตโพแทสเซียม (PNU) - สารดูดซับความชื้น ไอโดรคาร์บอน และใน ไตรเจน	หน่วยดูดซับความชื้น ไอโดรคาร์บอน และใน ไตรเจน	สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)	ประมาณ 46.8 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี



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

ปิยพัชร์ พึ่งพนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

44/100

ปิยพัชร์ พึ่งพนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ภาคของเสีย	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
<p>หน่วยแยกโพรพิลีน (PRU)</p> <p>- สารดูดซับความชื้น</p>	<p>หน่วยดูดซับความชื้น</p>	<p>สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)</p>	<p>ประมาณ 117.7 ตัน</p>	<p>ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>อายุการใช้งาน 4 ปี</p>
<p>- สารดูดซับสารประกอบแอมอร์ฟัส (RSE) และคาร์บอนิลซัลไฟด์ (COS)</p> <p>- สารดูดซับสารอาร์ไซต์</p>	<p>หน่วยดูดซับแอมอร์ฟัสและคาร์บอนิลซัลไฟด์</p> <p>หน่วยดูดซับสารอาร์ไซต์</p>	<p>อลูมินา (Alumina)</p> <p>คอปเปอร์ออกไซด์ (CuO) และสังกะสีออกไซด์ (ZnO) และอลูมินา (Al₂O₃)</p>	<p>ประมาณ 69.1 ตัน</p> <p>ประมาณ 30 ตัน</p>	<p>ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>อายุการใช้งาน 4 ปี</p> <p>อายุการใช้งาน 4 ปี</p>
<p>หน่วยแยกแอมโมเนีย (ERU)</p> <p>- สารดูดซับความชื้น</p> <p>- สารดูดซับกำมะถันอาร์ไซต์</p>	<p>หน่วยดูดซับความชื้น</p> <p>หน่วยดูดซับกำมะถันอาร์ไซต์</p>	<p>สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)</p> <p>อลูมินา (Alumina)</p>	<p>ประมาณ 29.6 ตัน</p> <p>ประมาณ 8.2 ตัน</p>	<p>ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>อายุการใช้งาน 4 ปี</p> <p>อายุการใช้งาน 4 ปี</p>
<p>- สารดูดซับของเหลว</p>	<p>หน่วยดูดซับของเหลว</p>	<p>สาร โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve)</p>	<p>ประมาณ 9.0 ตัน</p>	<p>ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>อายุการใช้งาน 4 ปี</p>
<p>หน่วยบำบัดลิแกนด์ของอามโมเนีย (AGU)</p> <p>- อามโมเนีย</p>	<p>หน่วยกรองสิ่งสกปรกอามโมเนีย</p>	<p>อามโมเนีย</p>	<p>ประมาณ 6.1 ลบ.ม.</p>	<p>ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากราชการ</p>	<p>อายุการใช้งาน 1 ปี</p>



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

วิจิตร พิพัฒน์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

45/100

Dir Jenny

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ภาคของเสีย	แหล่งที่มา	องค์ประกอบหลัก	ปริมาณ	การจัดการ	หมายเหตุ
หน่วยปรับปรุงดิน (ARU) - อ่างกัมมันต์	หน่วยกรองคิ้วอ่างกัมมันต์	อ่างกัมมันต์	ประมาณ 10.0 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี
3. สารดูดซับในเครื่องดูดซับไอสารไฮโดรคาร์บอน (Carbon Canister) ที่หมดอายุการใช้งาน	เครื่องดูดซับ ไอสาร ไฮโดรคาร์บอน	อ่างกัมมันต์	ประมาณ 4 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 1 ปี
4. ตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งานในระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (Selective Catalytic Reduction)	ระบบบำบัดมลสารทางอากาศ (Selective Catalytic Reduction)	ไททานเนียมออกไซด์ (TiO ₂)	ประมาณ 80 ลบ.ม.	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 4 ปี
5. อากาศคอน (Sludge) อากาศระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Aeration)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Bio-Aeration (เทคโนโลยี U-Prochem)	ภาคตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ประมาณ 268.8 กิโลกรัม/วัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	
6. ตัวกรองอ่างกัมมันต์ (AC Filter) อากาศระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (Bio-Aeration)	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Bio-Aeration (เทคโนโลยี U-Prochem)	ตัวกรองอ่างกัมมันต์	ประมาณ 2.25 ตัน	ส่งหน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	อายุการใช้งาน 5 ปี

หมายเหตุ: มาตรการที่จัดเข้าได้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมเป็นชิ้นแปลง
ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2560



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

ปิยวิชัย พิษณุภา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Piyanuchit Pitsunupa

(นายวิชัย ปิยพชรนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

46/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) การขอมบํารุงใหญ่ (Turnaround) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> * ควบคุม เศษค่าเป็นสารเคมี/น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ปริมาณประมาณ 10 ตัน/ครั้ง * กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบ CPI ปริมาณประมาณ 170 ตัน/ครั้ง * กากตะกอนจากการทำความสะอาดเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแต่ละถึง ปริมาณประมาณ 20 ตัน/ครั้ง <p>ของเสียจากการซ่อมบำรุงจะรวบรวมในภาชนะที่บรรจุมีติดติด ก่อนส่งไปกำจัด</p> <p>ตั้งศูนย์รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมภาชนะแยกความประเภทของขยะมูลฝอย พร้อมทั้งติดฉลากที่ภาชนะ - พิจารณาคัดแยกขยะ (เช่น กระดาษ ขวดพลาสติก) นำมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำไปจำหน่าย - จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย ซึ่งเป็นพื้นที่มีรั้ว มีหลังคาคลุม และจัดวาง โดยแบ่งตามประเภทของเสีย - กำหนดระเบียบปฏิบัติงานการจัดเก็บเคลื่อนย้ายของเสีย และกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบในการควบคุมและดูแลการจัดเก็บและเคลื่อนย้ายของเสีย - คัดเลือกบริษัทขนส่งและรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 	<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.

Sis Pany
(นายวิชัย ธิงพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Titapat Pongthong

(นายกิตติพงษ์ พงษ์ทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โรงงานส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System: GPS) และติดตั้งโปรแกรมเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ - ติดป้ายเตือนอันตรายบนตัวรถที่บรรทุกทุกภาคของเสียอันตราย พร้อมทั้งระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทที่รับกำจัดของเสียให้สามารถเห็นได้ชัดเจน - ตรวจสอบบริษัทที่รับกำจัดของเสียทุกบริษัท อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - การจัดการของเสียให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 - เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อย่างเคร่งครัด - จัดให้มีระบบรายงานภาคของเสีย (Manifest) เป็นมาตรการรองรับในระบบการกำกับ ขนส่ง ถิ่นเสีย และส่งกำจัดภาคของเสียออกไปกำจัดภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขนภาคของเสีย - บริเวณเส้นทางขนภาคของเสีย - 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"> - เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงดัง เช่น เครื่องอัดก๊าซ ไฮโดรเจน ต้องติดตั้งฉนวนเพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์ - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่อุดหู หรือที่ครอบหู ให้กับพนักงาน - คิดค่าใช้จ่ายเพื่อตรวจสอบใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ - จัดให้มีการอบรมเรื่องความสำคัญของการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง และผลกระทบจากการสัมผัสเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ พงษ์พงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Sunn

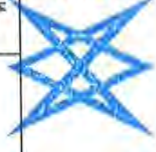
(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ ความสมบูรณ์รักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) เพื่อป้องกันมิให้เกิดการผิดปกติ หรือเสียงดัง - กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วเอง โครงการต้องมีระดับเสียง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) - จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง การผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการ มีการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - กวาดล้างให้พื้นโรงงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร - ติดป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจำกัดความเร็วยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุหิน สลัดกัณฑ์ และสารเคมี ในชั่วโมงเร่งด่วน (7.30-8.30 น. และ 16.30-17.30 น.) - จัดพื้นที่โดยเฉพาะสำหรับจอดรถบรรทุกวัสดุหิน/สลัดกัณฑ์ - จัดบันทึกชนิดและจำนวนยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงานและถนนสาธารณะทั่วไป - 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.

กชชช ๕๖๗๘

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ดร. ชุตินันท์

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - อบรมพนักงานขับรถให้มีความรู้เกี่ยวกับสารที่บรรทุก และกำกับพนักงานขับรถให้มีความระมัดระวังเป็นพิเศษ - ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับภาระขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีผู้บอกการระงับอุบัติเหตุขากวัดอันตราย ซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี - ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่ให้เกินความสามารถสูงสุดในการบรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของตัวการจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเส้นทางขนวัสดุ อุปกรณ์ - บริเวณเส้นทางขนวัสดุ อุปกรณ์ - บริเวณเส้นทางขนวัสดุ อุปกรณ์ 	<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)
7. สังคมและเศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงาน - เป็นต้นดับแรกเพื่อส่งเสริมสภาพเศรษฐกิจถึงคนในชุมชนโดยตรง - และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน - ดำเนินการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบการจัดการน้ำเสีย ระบบการจัดการกากของเสีย ระบบควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง เป็นต้น ให้ชุมชน ได้ทราบ โดยผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่างๆ เช่น แผ่นพับ เอกสารข่าว หรือจัดให้มีการเข้าเยี่ยมชม โครงการ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง 	<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.

ปิยะพงษ์ จงพวง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ศิริ โสม

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านความปลอดภัยหรือกิจกรรมสาธารณสุขประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลจากกรสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์ เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวต้องครอบคลุมเป้าหมาย ซึ่งได้แก่ ชุมชน โรงเรียน ศาสนสถาน และหน่วยงานราชการ โดยรอบพื้นที่โครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร - ดำเนินการคิดเห็นของผู้มีชุมชนและประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุกปี โดยประเมินความพึงพอใจในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และชุมชนสัมพันธ์ของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>8.1 เรื่องทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีนโยบายด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และประกาศให้ทราบ โดยทั่วถึง - จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี รวมทั้งมีการพิจารณา ทบทวนทุกปี เพื่อนำไปสู่การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป - จัดทำคู่มือความปลอดภัย และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงาน ที่ปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับ เช่น การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Sir. Stum

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Pichai Piyaporn

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Audit) เพื่อประเมินความปลอดภัยของสถานที่ทำงาน ทั้งสภาพการที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) และการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) เพื่อหาแนวทางป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นและเสนอแนะแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปี และตรวจสอบความปลอดภัยประจำพื้นที่ - จัดให้มีแผนงานด้านสุขภาพหรือสหกรรม และเจ้าหน้าที่สุขภาพหรือสหกรรมเพื่อสำรวจและตรวจประเมินสิ่งคุกคามต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น จัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น - จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) - ดูแลพื้นที่โครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา - การรับ-จ่ายวัสดุ/ผลิตภัณฑ์ต้องปฏิบัติตาม Work Instruction อย่างเคร่งครัด - พนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีต้องได้รับการอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยด้านเคมีอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบ - ใช้ออกซิเจนที่ค่อนข้างสูงจากพ่นกันงานและสภาพแวดล้อมโดยรอบ - จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ปิยะพงษ์ วัฒนพงษ์

(นายปิยะพงษ์ วัฒนพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

(Signature)

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

52/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และค่ามาตรฐานแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
8.2 การตรวจสอบสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ทำการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วยการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน การตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพกรณี โอนย้ายหรือเปลี่ยนหน่วยงาน โดยมีรายการที่ต้องตรวจความถี่ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) กำหนดไว้ แบ่งเป็นการตรวจสุขภาพ โดยทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง 	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติ เมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์คิดว่าสัมพันธ์กับการทำงาน 	<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 จักรพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Jee

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จัดการให้วัสดุสภาพปราศจากพิษอันตราย เพื่อรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลการตรวจสุขภาพสำหรับใช้เป็นฐานข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการทำงาน</p> <p>กรณีที่เกิดการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่ามีความผิดปกติ ทางโครงการต้องทำการตรวจซ้ำ โดยให้แพทย์ทางอาชีวศาสตร์หรือแพทย์เฉพาะทางทำการวินิจฉัย และระบุสาเหตุของความเสี่ยงของพนักงานเพื่อให้นำไปประกอบการวิเคราะห์สาเหตุ</p> <p>จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ในการประเมินความเสี่ยง</p> <p>ในการเกิดความคิดผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี</p> <p>ในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง หรือระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ใช้บริการตรวจสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>8.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกผู้ประกอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ป้ายเตือนภัยในพื้นที่ที่เสี่ยงต่ออันตราย และเขตพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ - จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงาน เช่น หมวกกันน็อก แว่นกันแดด รองเท้ากันกระแทก ถุงมือกันสารเคมี 	<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.

กฤษณะ วิเศษกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Signature

(นายวิชัย ปิยะพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

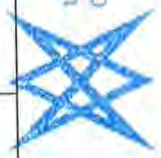
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

54/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>อุปกรณ์ลดเสียง เป็นที่ตรอยหู ปลั๊กอุดหู เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนนำไปใช้งาน</p> <p>- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด และตรวจสอบให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันและกักกันเสียงอย่างถูกต้องและกำหนดวิธีปฏิบัติ</p> <p>เมื่อตรวจพบว่าพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์จะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>
8.4 การควบคุมภาวะอุณหภูมิ	<p>- จัดให้มีแผนฉุกเฉิน ประกอบด้วย แผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด</p> <p>แผนฉุกเฉินกรณีอันตรายรั่วไหล แผนฉุกเฉินกรณี โครงสร้างพังทะลาย และแผนฉุกเฉินกรณี น้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล โดยแบ่งระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉินเป็น 4 ระดับ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัท ในเครือ และสามารถควบคุมได้โดยบุคลากรและอุปกรณ์ประจำเหตุฉุกเฉินในพื้นที่หรือที่มิได้รับเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนบางส่วนกลาง * ระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของ บริษัท ไออาร์พีซี และบริษัท ในเครือ ซึ่งผู้ส่งการ ๗ ที่เกิดเหตุ (OC) ในขณะนั้นพิจารณาเห็นว่าเกินเหตุการณ์ที่รุนแรง ไม่สามารถควบคุมได้ <p>โดยแผนการและอุปกรณ์ประจำเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ ต้องได้รับความช่วยเหลือจากทีมประจำเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์สนับสนุนจากส่วนกลางด้วยรูปแบบ</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

พิชิต วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Siratum

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สิน	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพย์สิน	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>* ระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยทรัพย์สินของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกของภาครัฐระดับท้องถิ่น/อำเภอ และจังหวัด รวมถึงเอกชน เช่น กลุ่มบริษัทในเครือ ปตท. กลุ่ม EMAG เป็นต้น</p> <p>* ระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ รวมถึงทรัพย์สินที่อยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถระงับเหตุได้ โดยทรัพย์สินของบริษัท ไออาร์พีซี และบริษัทในเครือ</p> <p>ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกระดับประเทศ/ต่างประเทศขององค์กรตามกฎหมาย แสดงดังรูปที่ 1 และขั้นตอนการปฏิบัติในระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด กรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายไหลกรยเหตุ โครงสร้างพังทลาย และกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล แสดงดังรูปที่ 2</p> <p>ถึงรูปที่ 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนอพยพระดับชุมชน และจัดทำมีช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินแก่ชุมชนเพื่อเตรียมความพร้อม และดำเนินการช่วยเหลือกรณีเกิดสาธารณภัย - จัดให้มีการฝึกอบรมปฏิบัติการตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบถึงหน้าที่ ขั้นตอนการปฏิบัติ และการประสานงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และจัดบันทึกงานการฝึกอบรมแผนฉุกเฉิน - จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ ให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินการโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน และชุมชนใกล้เคียง - 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)



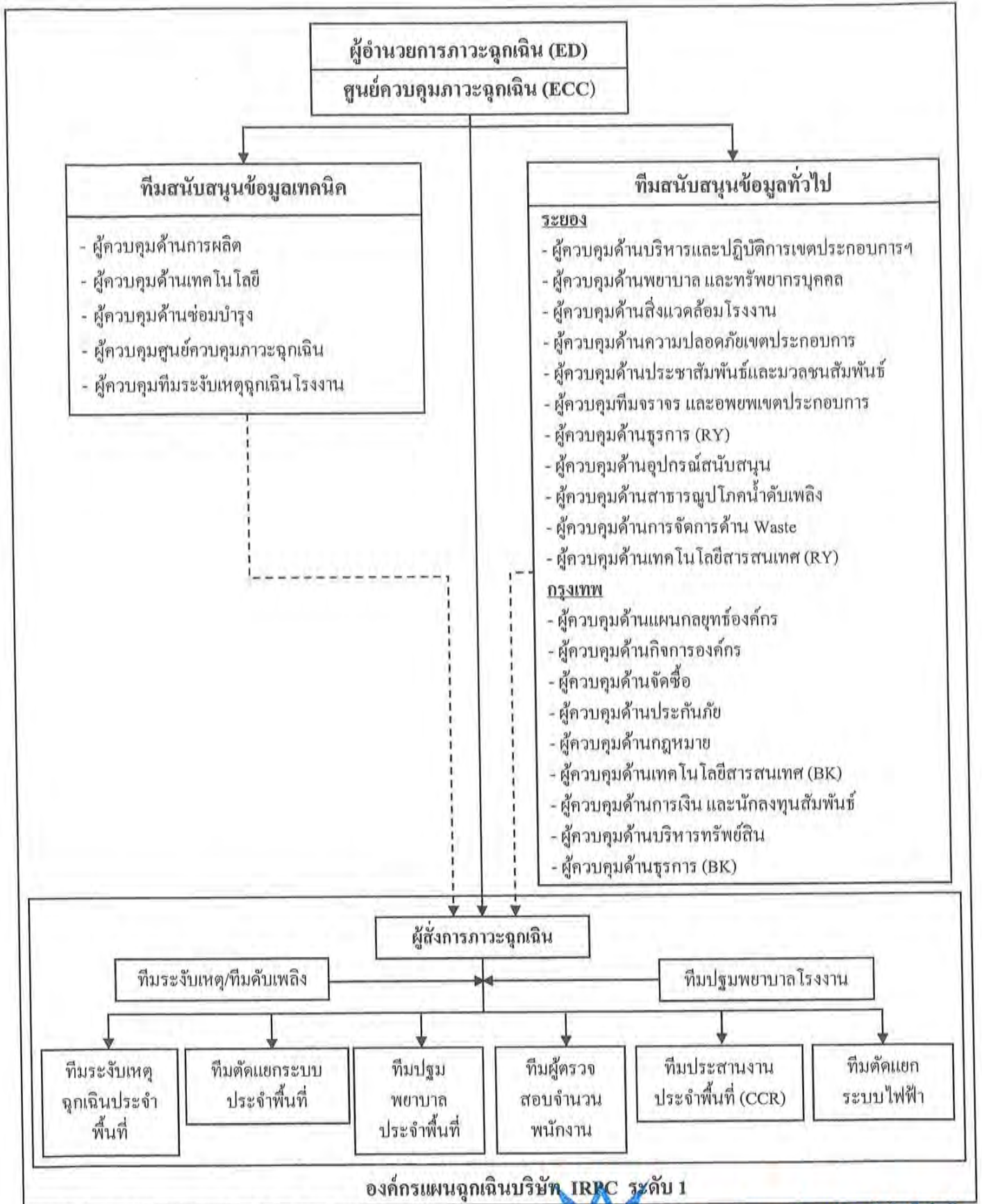
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Dr. Jann
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พิชญะ พิณนง
(นายพิชญะ พิณนง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 1 องค์กรแผนฉุกเฉินบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

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

Sir Deun

(นายวิรัช ปิยพรรณนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

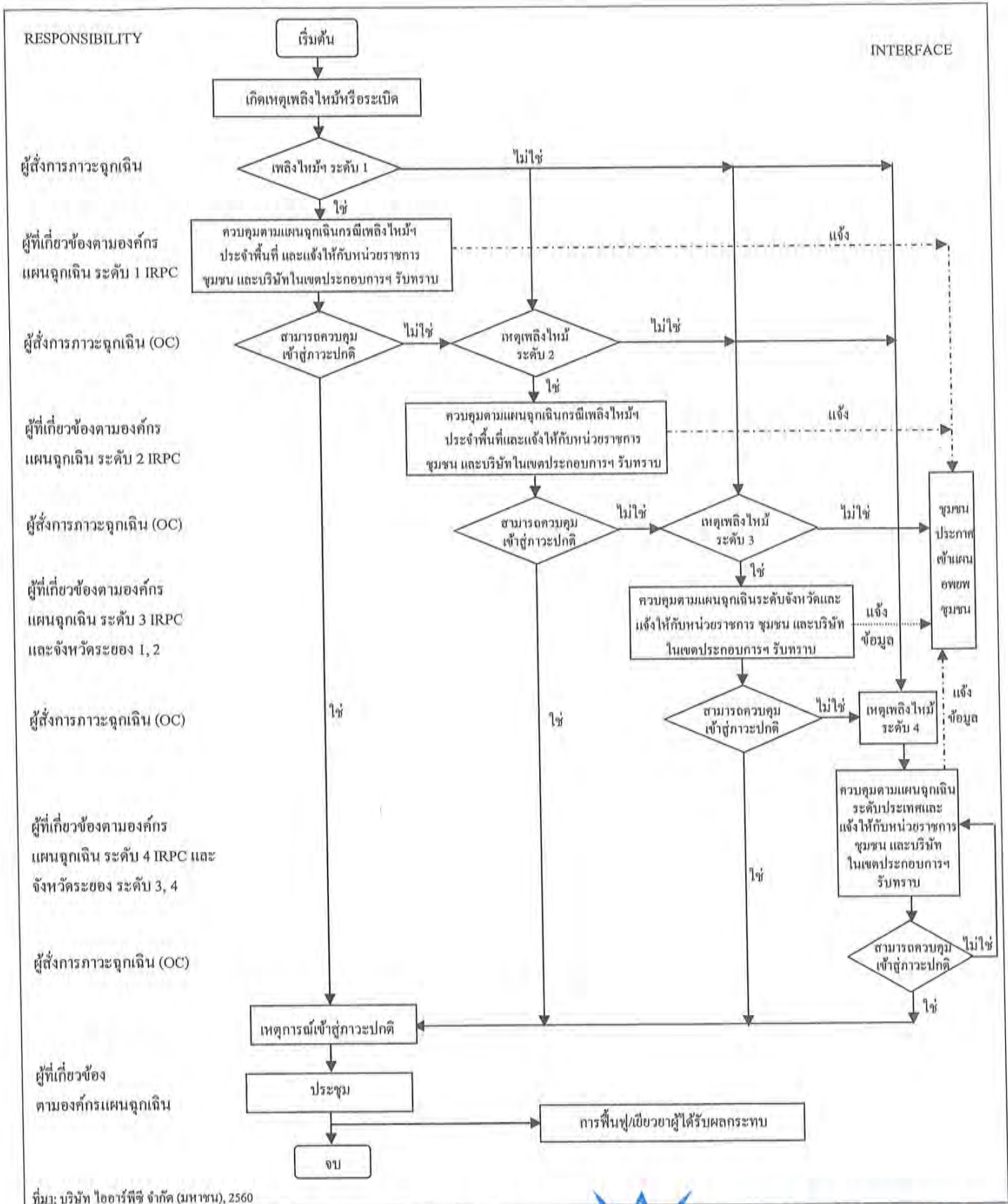
กันยายน 2560

57/100

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2560

รูปที่ 2 แผนผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้หรือระเบิด



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

Sir Jany

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

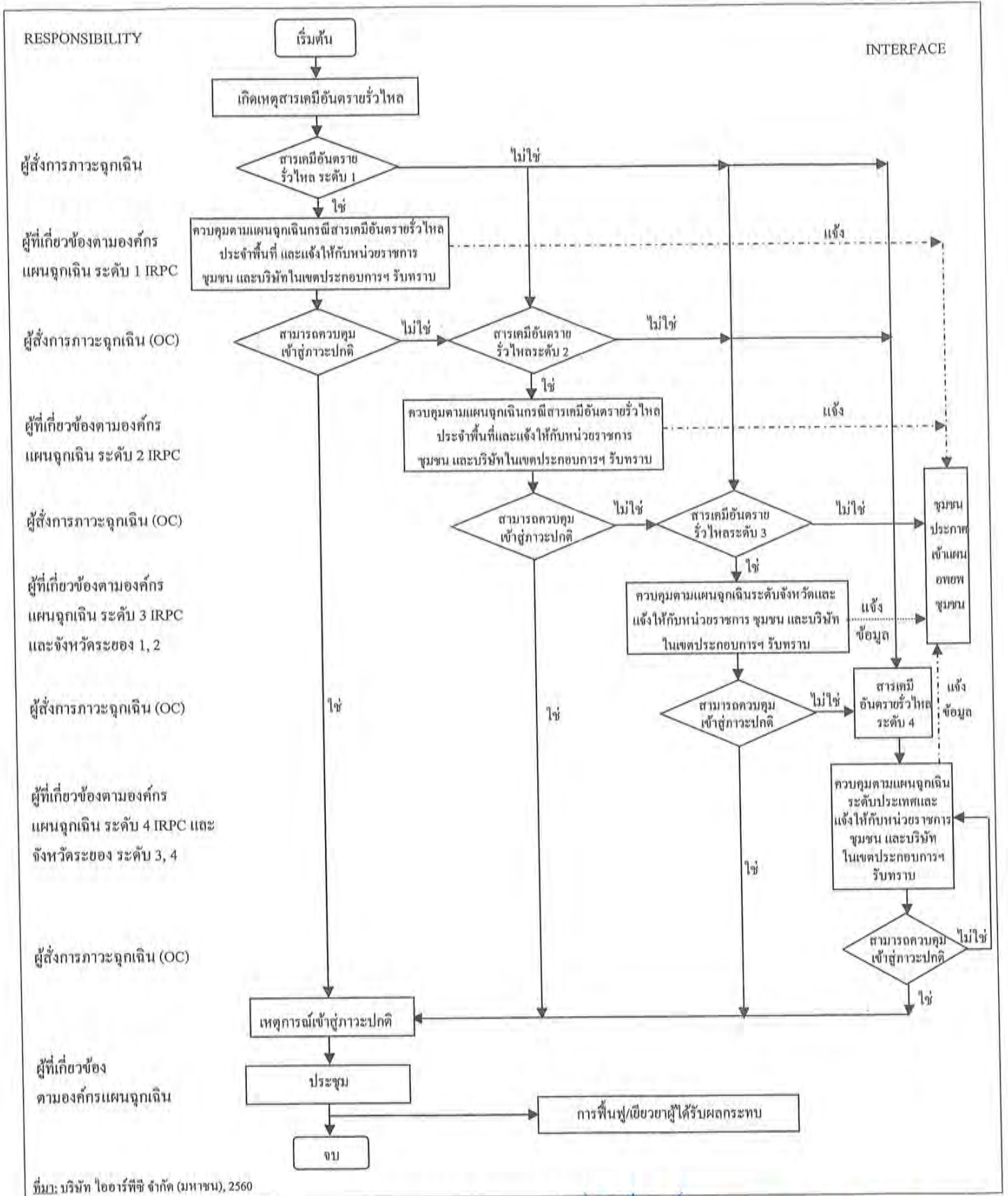
กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

58/100



ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2560

รูปที่ 3 แผนผังการปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสารเคมีอันตรายรั่วไหล

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

Sir Jom

(นายวิชัย ปิยพรรณนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และ โครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



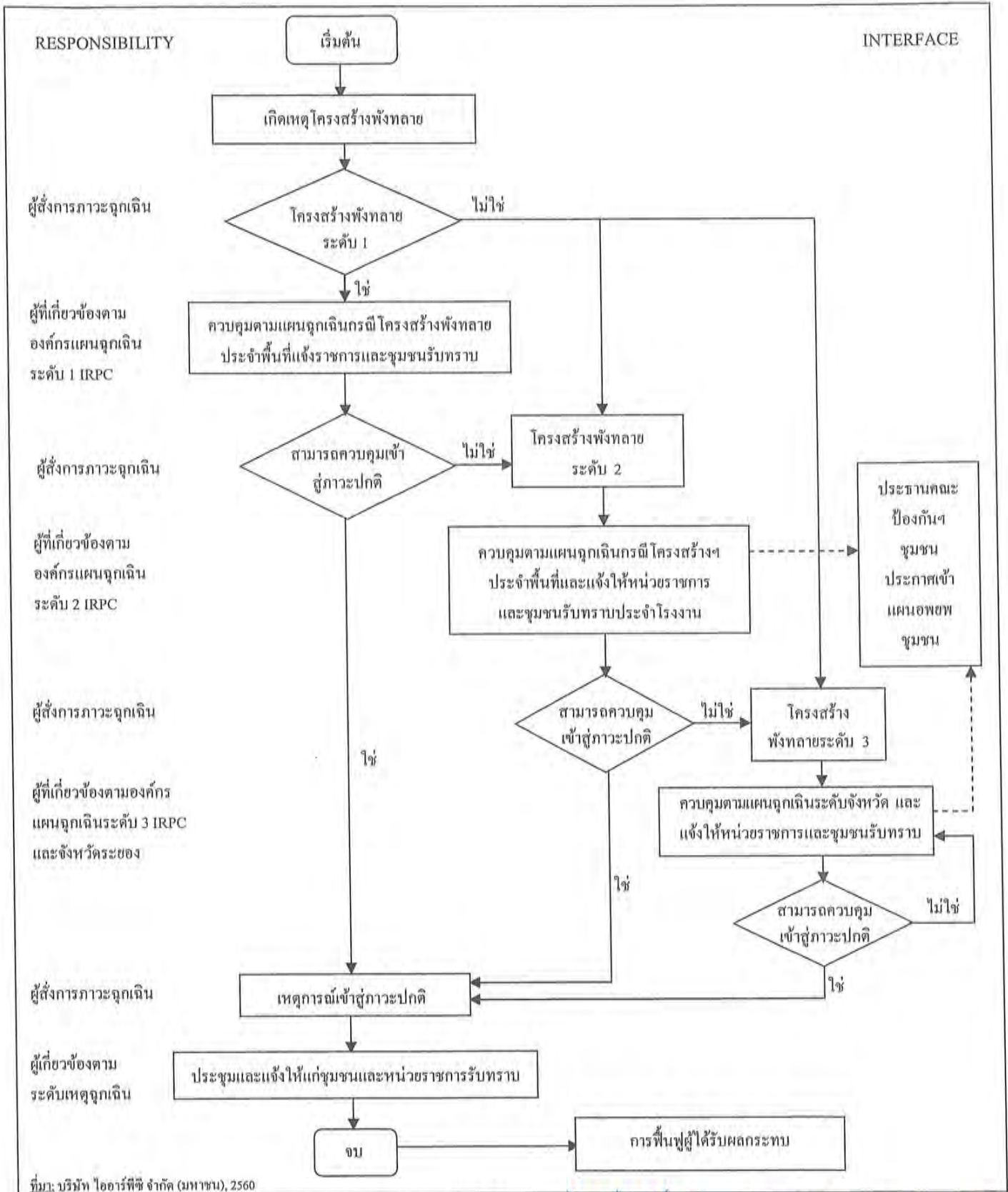
กิตติชัย พงษ์เพน

(นายกิตติพงษ์ พงษ์เพน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

59/100



รูปที่ 4 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเหตุโครงสร้างพังทลาย



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

Sir Jany

(นายวิชัย ปิยพรรณา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

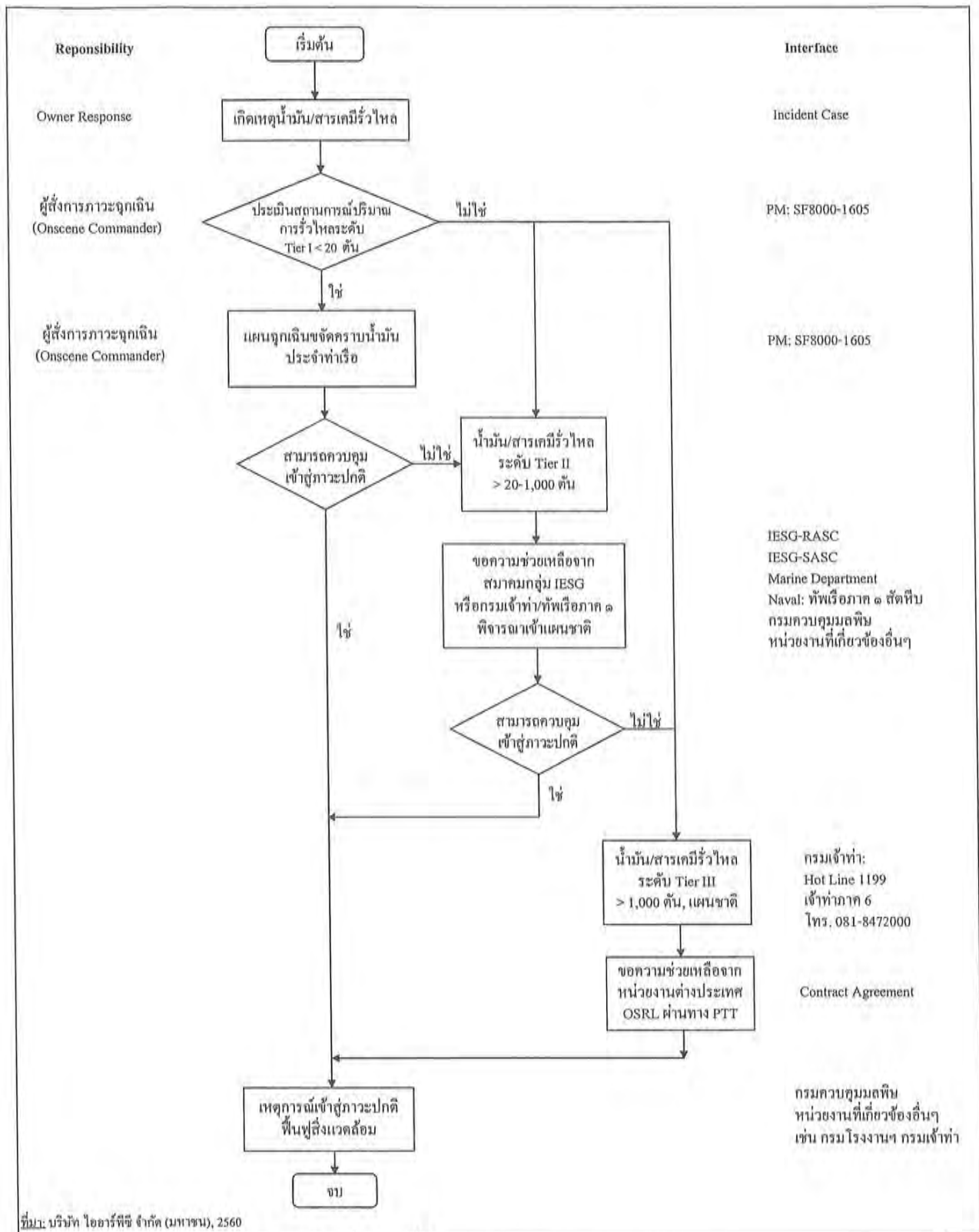
กันยายน 2560

60/100

ปิยพันธ์ พิพัฒน์ทอง

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 5 ผังการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเหตุน้ำมันหกรั่วไหลลงทะเล



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

Sir Sun

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และ โครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

61/100

วิมลทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8.5 ระบบดับเพลิง	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น - จัดเตรียมพาหนะสำรองไว้เพื่อใช้ในการฉุกเฉินได้ทันที - จัดให้ข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียงพร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน - ระบบดับเพลิงของโครงการถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน NEPA เช่น NEPA 10, NEPA 11, NEPA 13, NEPA 15 เป็นต้น - จัดให้มีระบบน้ำดับเพลิง ซึ่งประกอบด้วย บ่อเก็บน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง มีวนสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิง และระบบพ่นน้ำดับเพลิง - ระบบสเปรย์น้ำดับเพลิงบริเวณถังเก็บก๊าซปิโตรเลียมเหลว LPG หรือสารที่มีลักษณะไวไฟสูง จะทำงานอัตโนมัติและสัมพันธ์กับระบบ Fire Detector - จัดให้มีระบบดับเพลิงบริเวณพื้นที่ที่มีอันตรายสูง (High Hazard Area) เช่น ห้องเก็บสารเคมี เป็นต้น - จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยโฟม ซึ่งประกอบด้วย ถังเก็บโฟม สถานีจ่ายโฟม ระบบฉีด โฟม ระบบสเปรย์โฟมและน้ำ และ Mobile Foam - จัดให้มีระบบฉีด โฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บ Flammable Liquid และ Combustible Liquid 	<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 คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ทิชชี่ วิศวกรรม

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

Signature

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

กันยายน 2560
62/100

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.6 ระบบความปลอดภัย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ เพื่อดับเพลิงในบริเวณที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางระบบไฟฟ้าและสายไฟ รวมถึงสถานีไฟฟ้าย่อย - จัดให้มีเครื่องดับเพลิงติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ โดยประเภทและจำนวนให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด - จัดให้มีเครื่องช่วยหายใจหรือถังอากาศ เพื่อใช้ในการระงับเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โรงงานที่อาจจะมีควันหรือก๊าซพิษเกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ - ใช้อุณหภูมิควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center) ของกลุ่มบริษัท IRPC เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการแจ้งเหตุ ชี้นับถ่วงการเกิดเหตุ และการติดต่อสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - ติดตั้งระบบเตือนภัย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) พร้อมกระดิ่ง (Alarm Bell) เพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์ - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน และอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของก๊าซ (ก๊าซไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจจับจะส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC - จัดให้มีเครื่องตรวจวัดไฮโดรคาร์บอนชนิดมือถือหัว (Portable HC Analyzer) และเครื่องตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ชนิดมือถือหัว (Portable H₂S) เพื่อใช้ตรวจสอบหน้างาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - เขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี - 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.

พิชญะ พิทยานนท์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sis Yan

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8.7 อุบัติเหตุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คิดค่าใช้จ่ายระดับของเหตุฉุกเฉิน โดยต้องตั้งเงินจัดสรรทั้งพื้นที่โรงงาน และตั้งการทำงานด้วยพนักงานภายในห้องควบคุมการผลิต - อาคารที่มีลักษณะปิดจะตั้งจัดให้มีไฟฉุกเฉินตลอดเส้นทางอพยพ และภายในห้องควบคุมการผลิต - ติดตั้งอ่างล้างตาฝักบัว (Eye Washer/Showers) ในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมการผลิต (CCR) เพื่อแจ้งเหตุ และขอความช่วยเหลือให้ทันการณ์ - จัดให้มีวิทยุสื่อสาร (Walky-Talky) สำหรับประสานงานภายในโครงการ - ฝึกอบรมกติกและกรณีฉุกเฉิน - ติดตั้งอุ้งงบอกรักษาทางลมไว้ตามพื้นที่ส่วนต่างๆ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) สำหรับอุปกรณ์ในระบบเตือนภัย - ควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุตามมาตรการด้านคมนาคม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - จากกรณีส่งวัสดุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ โดยบันทึกสาเหตุ ความสูญเสีย และมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - 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 - 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 ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



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

ปิยดา พิษแทน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Wis Down

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

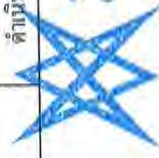
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

64/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินที่ประเมินมูลค่า	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>9. การชดเชยค่าเสียหาย</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำประกันภัยประเภทกรรมธรรม์ความรับผิดชอบบุคคลภายนอก เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ - เมื่อเกิดเหตุ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ/ผู้เสียหาย สามารถแจ้งไปยังบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) หรือพนักงานฝ่ายปกครองของหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ นั้นๆ ได้ทันที โดยหากมีผลกระทบอันมีสาเหตุมาจากกรณีดำเนินการโครงการ โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบจากหอกลั่นต่อชุมชนตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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. ความเสี่ยงและอันตราย ร้ายแรง</p> <p>10.1 มาตรการทั่วไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ออกแบบตามมาตรฐานสากล NEPA และ API - จัดให้มีทีมระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมกับจัดฝึกอบรมเพื่อเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉิน - จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซีให้ทราบถึงแผนฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินการ - ศึกษา HAZOP ของโครงการทั้งหมดเพื่อพิจารณาให้มีการออกแบบแก้ไข หากพบว่าอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ 	<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)



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

กฤษณี พงษ์พาน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิรัชชัย ปิยพรธนา

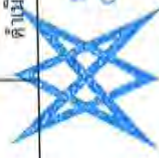
(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบระบบไฟฟ้าสำรองและมีโทรศัพท์สำรอง (Closed Circuit Television) - การควบคุมคุณภาพดิน ออกแบบให้มีการ Shutdown โรงงานอย่างปลอดภัย โดยการส่งสารที่ทำปฏิกิริยาไปเผาที่หอเผาที่ระดับเหนือพื้นดิน (Elevated Flare) - จัดอบรมในด้านการทำงานและมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เพื่อให้แน่ใจว่าการดำเนินงานจะเป็นไปด้วยความปลอดภัย - จัดให้มีการสอบสวนและบันทึกรายละเอียดการเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุ พร้อมจัดทำมาตรการแก้ไข ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำอีก - เมื่อมีสัญญาณเตือนภัยขึ้น พนักงานทุกคนจะต้องหยุดปฏิบัติงานกิจกรรมต่าง ๆ และแจ้ง ไปยังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ให้พนักงานออกจากพื้นที่ที่เป็นอันตราย โดยเร็ว - จัดให้มีกำแพงกันโคลงรอบบริเวณที่เก็บสารเคมี ซึ่งอาจเกิดการรั่วไหล - พร้อมกำหนดวิธีจัดการกรณีรั่วไหล - มี Shaft Sealing System สำหรับอุปกรณ์ที่มีการหมุน เพื่อลด โอกาสเกิดการรั่วไหลของสารเคมี - มีอุปกรณ์ Manual Isolation Valve หรือ Emergency Isolation Valve - เพื่อลดปริมาณของสาร ไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหล - อุปกรณ์การคัดกรองที่ติดตั้งใน โรงงานต้องมีระยะห่างระหว่างอุปกรณ์อย่างปลอดภัย (Safe Equipment Spacing) และเหมาะสมตามมาตรฐาน - จัดให้มีแผ่นดูดซับ และข้อมูลของหน่วยงานราชการ โรงพยาบาลท้องถิ่น และโรงงานข้างเคียง พร้อมช่องทางติดต่อไว้สำหรับกรณีฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - 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 - 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 ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



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

ทีทีทีที ๖๖๗๗๗

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sir Jomy

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

66/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการศึกษาปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของโรงงานเป็นระยะๆ โดยแบ่งออกเป็น <ul style="list-style-type: none"> * การศึกษาฉุกเฉินระดับ 1 (EE1 และ EGI) ดำเนินการภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 4 ครั้ง * การศึกษาฉุกเฉินระดับ 2 (EE2 และ EG2) ของกลุ่มโรงงาน ไออาร์พีซี ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งขึ้นอยู่กับการศึกษาเปลี่ยนหมุนเวียนของแต่ละโรงงานในเขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี ที่จะเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉิน * การศึกษาฉุกเฉินระดับ 3 (EE3 และ EG3) ดำเนินการร่วมกับทางจังหวัด โดยความถี่ในการซ้อมขึ้นอยู่กับทางจังหวัดกำหนด - จัดให้เงินอุดหนุนการปฏิบัติงานเมื่อธรรมาภิบาลเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน เพื่อเป็นมาตรฐานขั้นตอนการดำเนินการปฏิบัติงานเมื่อธรรมาภิบาลของบรรทุกภัณฑ์ของผู้ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิง และหรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ และ/หรือผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องเนื่อง เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานส่งสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้อีกค้า กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งสารเคมีต้องจัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน และกำกับ โดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<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)
10.2 มาตรการลดผลกระทบที่เสี่ยงภัย	<ul style="list-style-type: none"> - 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 พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือน (Individual High และ High Level Alarm) 	<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.

บริษัท จีเอ็มซี

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

Siri Sorn

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

67/100

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งวาล์วระบายความดัน (Pressure Relief Valve) ที่ถังเก็บชนิดทรงกลม (Spherical Tank) ทุกถัง - ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) และหัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Hydrant) รอบบริเวณลานถัง - จัดให้มีระบบฉีดโฟมดับเพลิงเข้าสู่ด้านในของถังเก็บทรงกระบอกชนิด Floating Roof Tank ซึ่งบรรจุ Flammable Liquid และ Combustible Liquid - อังทรางกลมกับ LPG หรือดีทกษณะใกล้เคียงกัน พื้นที่ถังเก็บจะต้องออกแบบให้มีพื้นที่กักเก็บ (Remote Impounding Area) ในปริมาณที่เพียงพอตามมาตรฐาน API 2510 และได้ถังเก็บต้องออกแบบมีความชันร้อยละ 1 เพื่อให้ของเหลวไหลออกจากพื้นที่ถังเก็บมาลงยังพื้นที่กักเก็บดังกล่าว - ก่อสร้างเขื่อน (Dike Wall) ล้อมถังเก็บสารเคมีตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยปริมาตรของเขื่อนต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าปริมาตรของเหลวที่บรรจุไว้ในถังใบใหญ่ที่สุดที่อยู่ภายในเขื่อน - ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซแอมโมเนีย (NH₃ Detector) และระบบสเปรย์น้ำ (Water Spray) บริเวณถังเก็บแอมโมเนียที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) โดยติดตั้งเตือนของเครื่องตรวจจับแอมโมเนียไว้ที่ 20 ส่วนในล้านส่วน - ในกรณีที่ตรวจพบการรั่วไหลของแอมโมเนียจากถังเก็บ ระบบสเปรย์น้ำจะพ่นน้ำอัตโนมัติ เพื่อลดความเข้มข้นของสารละลายแอมโมเนีย และจับไอของสารแอมโมเนียให้อยู่ภายในเขื่อน ก่อนสูบรวมรวมลงถังขนาด 200 ลิตร หรือรวบรวมทุกฟองน้ำไปบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย - ที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) - บริเวณถังเก็บแอมโมเนีย - ที่อุปกรณ์ Selective Catalytic Reduction (SCR) 	<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.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sis Dum

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความเป็นยั่งยืน

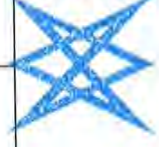
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

68/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพย์สินที่ประเมินมูลค่า	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.3 มาตรการลดผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ Pre Startup Safety Review (PSSR) ก่อนที่จะเริ่มเดิน โรงงาน (Plant Startup) - คิดตั้งอุปกรณ์วัดอัตราการไหล ความดันและอุณหภูมิ (Flow Rate/ Pressure/ Pressure/Temperature Indicator) พร้อมระบบ Interlock และ Shutdown System ในหน่วยการผลิต ที่ทำงานอัตโนมัติร่วมกับระบบควบคุม (DCS) เพื่อคอยตรวจสอบระดับอัตราการไหล ความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการปฏิบัติงาน และสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสมและปลอดภัย - คิดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบอุณหภูมิและความร้อน และอุปกรณ์ตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซ (แก๊สไวไฟและก๊าซพิษ) โดยสัญญาณจากอุปกรณ์ตรวจวัดจะส่งไปแสดงที่แผงควบคุมภายในห้องควบคุมการผลิต และศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินของ IRPC - จัดให้มีระบบการสปรั่น้ำจากหัวจ่ายดับเพลิง (Water Hydrant) ในพื้นที่กระบวนการผลิต - จัดให้มีเครื่องระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ควบคุมในกรณีไฟดับ - ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่เสี่ยงต่อการติดไฟ - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) เพื่อป้องกันเกิดสถานะที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มเดินโรงงาน - 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.

Sirichum
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ทิพย์ พิษณุมา

(นายกิตติพงษ์ พิษณุมาทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.4 มาตรการป้องกันการกัดกร่อนของท่อในกระบวนการผลิต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้ฉนวน (Insulation) ที่เหมาะสมกับอุณหภูมิ - พิจารณาใช้ตะแกรงเหล็ก (Casing Type) แทนการติดตั้งฉนวน เพื่อป้องกันอันตรายต่อพนักงาน (Personnel Protection) ไม่ให้สัมผัสอุปกรณ์ - จัดให้มีการตรวจสอบการกัดกร่อน (Corrosion) และสนิม บริเวณถัง (Vessel) หอ (Column) หรือท่อ - จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ถัง (Vessel) หอ (Column) หรือท่อ และฉนวน (Insulation) 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>10.5 มาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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) เพื่อให้มีโอกาเกิดการรั่วไหลน้อยที่สุด - จำนวนข้อต่อประเภทหนีแปลน (Flanged Connection) ค่อนข้างน้อยที่สุด โดยเฉพาะในส่วนที่มีความดันสูง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับก๊าซไฮโดรเจนและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนส่วนเบา และส่วนที่ภายในมีสารที่มีอุณหภูมิสูงกว่า Auto-ignition Temperature - ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบสถานะการผิดปกติที่มีประสิทธิภาพดี เช่น Low-Low Pressure Trip, High-High Temperature Trip, High-High Level Trip และ Low-Low Level Trip เพื่อป้องกันความผิดปกติของอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต และสถานะที่จะเกิด Runaway Reaction หากสามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุณหภูมิ ความดัน ระดับของสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งของโครงการ - 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.

ปิยวิชัย พิษณุทน

(นายกิตติพงษ์ พิษณุทนอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sris Jarn

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
10.6 มาตรการลดผลกระทบบริเวณที่ขุด	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อส่งก๊าซของ โครงการ พร้อมทั้งระบุหมายเลข โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพระบบท่อทุกเส้นตลอดแนวท่อขนส่งของ โครงการ - หากตรวจพบจุดที่สงสัยว่ามีแก๊สรั่วไหล ทางบริษัทจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานบำรุงพื้นที่ - จัดให้มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุม หากเกิดการรั่วไหล - มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยก ระบบและลดการรั่วไหล - ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของสารเคมี เพลิงไหม้ หรือการระเบิด หากพบว่าเป็นระบบที่อริบ-ส่งของบริษัทยัง จะประสานงานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทราบทันที และเจ้าผู้แผนการควบคุมภาวะฉุกเฉิน 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - แนวท่อขนส่งของโครงการ - 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)
10.7 มาตรการในช่วงการหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Procedure) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วย อย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง - กำหนดระบบตรวจสอบและระบบ Safety Interlock เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (Safe Shutdown) ของแต่ละหน่วย - จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ดำเนินการ 	<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.

ปิยวิชัย จิยพรธนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ปิยวิชัย จิยพรธนา

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

71/100

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>ก) ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กักหนาคู่ที่มีระเบียบปฏิบัติหรือระเบียบปฏิบัติงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊วยในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น - คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและผู้รับจ้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยบังคับผู้ประสงค์ให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ - ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิต เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown - ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง - ฝ่าย Operation จะเป็นผู้เตรียมชิ้นคอนกรีตและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยที่จะส่งมอบงานให้ทางฝ่าย Maintenance 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กักหนาคู่ที่มีระเบียบปฏิบัติหรือระเบียบปฏิบัติงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊วยในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น - คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและผู้รับจ้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยบังคับผู้ประสงค์ให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ - ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของฝ่ายผลิต (Production) ฝ่ายซ่อมบำรุง (Maintenance) และฝ่ายบริหารแผนการผลิต เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown - ฝ่าย Maintenance จะต้องเป็นผู้จัดหาและเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งจัดหาผู้รับเหมา (Vendor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง - ฝ่าย Operation จะเป็นผู้เตรียมชิ้นคอนกรีตและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยที่จะส่งมอบงานให้ทางฝ่าย Maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง - ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง - ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง 	<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.

วิจิตร วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาการ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

วิจิตร วัฒนพงษ์

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ฝ่าย Maintenance จะเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง</p> <p>- ปฏิบัติตามหลักการดำเนินงานหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง ประกอบด้วย</p> <p>ก) หยุดการป้อนวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อเป็นการลดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่มีอยู่ในระบบ</p> <p>ข) หยุดการทำงานของเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heater/Reboiler) เพื่อลดปริมาณไอของสารและให้อุณหภูมิของเหลว และปั๊มของเหลว ออกให้เหลือระดับต่ำที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยจะส่งของเหลวไปเก็บไว้ในถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังเก็บที่เตรียมไว้เพื่อรอส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตใหม่ภายหลัง Startup</p> <p>ค) ลดความดันในระบบเพื่อระบายไอสารไฮโดรคาร์บอนไปเผาไหม้ อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare)</p> <p>ง) ตั้งไฟ (Flush) ด้วยน้ำหรือสารไฮโดรคาร์บอนเบา (Light Hydrocarbon) และล้างด้วยน้ำอีกครั้ง เพื่อกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือ ส่วนของเหลวจากการล้างจะส่งไปยังถังเก็บไฮโดรคาร์บอน (Slop Tank) หรือถังที่เตรียมไว้ใช้น้ำไล่อสารไฮโดรคาร์บอนที่ตั้งในระบบไปเผาไหม้อย่างปลอดภัยที่หอเผา (Flare)</p> <p>จ) เปิด Manholes ของ Vessel และติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดูดอากาศและหรือเติมอากาศ และตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนในระบบ โดยจะต้องมีความเข้มข้นค่าสูงสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) = 0 % รวมทั้งตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งตั้งอยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>ระยะเวลา</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

Sir Jany
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ปิยพัชร์ จังคนทา
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กั้นยายน 2560
73/100

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ก) เต็มก๊าซเฉื่อยในระบบ (Inert Gas Blanket) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นที่น้ำมีนํ้าปิโตรเลียมเกิดออกซิเดชัน (Oxidation) กับอากาศ และเกิดติดไฟในระบบ</p> <p>ข) คัดแยกระบบ (Isolation) เพื่อทำการซ่อมบำรุง ก่อนจะส่งมอบงานต่อให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเข้ามาดำเนินงานต่อ</p> <p>- ในการทำงานจะต้องตั้งถังบรรจุก๊าซต่างๆ ไม่ให้มีการระบายสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต เช่น คลอรีน น้ำมีนํ้าปิโตรเลียมทุกชนิด รวมถึง ก๊าซ สารเคมี น้ำ ไอมนํ้า และหรือสิ่งสกปรก ออกมาสู่บรรยากาศภายนอก ซึ่งจะก่อให้เกิด Flammable Gas, Asphyxiated หรืออันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>- ไม่ทำให้พื้นดินปนเปื้อน หรือ Overload ต่อระบบ Drainage System</p> <p>- พยายามหลีกเลี่ยงในการ Venting Hydrocarbons หรือ Hazardous Materials ออกสู่บรรยากาศโดยไม่ให้จำเป็น</p> <p>- อย่าเติมนํ้าเข้าไปในระบบ หรือ Vessels เกิดฉีดจํ้ากัก อาจทำให้ Vessels หรือ Structure เสียหาย เนื่องจากน้ำหนักของนํ้า</p> <p>- อย่าปล่อยให้เกิด Over-Pressure ซึ่งอาจเสียหายต่อโรงงานได้</p> <p>- หากอุปกรณ์ไม่ได้ออกแบบมาเพื่อทนต่อสภาวะสุญญากาศ (Vacuum Condition) ต้องระวังไม่ให้เกิดสุญญากาศ (Vacuum) เนื่องจากความหนาแน่นของไอนํ้า (Condensation of Steam) มีค่านํ้าหนักแล้วจะเกิดความเสียหายได้</p> <p>- อย่าปล่อยให้อากาศเข้าไปในระบบที่มีผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมอยู่ภายใน ซึ่งอาจก่อให้เกิดติดไฟและหรือระเบิดได้</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p> <p>- ในช่วงหยุดการผลิดและซ่อมบำรุง</p>	<p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

Sir Gunn

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

Sir Pong

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- กรณีที่จำเป็นต้องมีการระบายก๊าซและไอออกสู่บรรยากาศ จะทำได้อุปริมาณไม่มากนัก (Limited Quantity) และได้ทำให้เจือจางอย่างเพียงพอ จุดปล่อยออกเพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกิดอันตรายของความเสี่ยง ต่อ ไปนี้</p> <p>ก) เกิดติดไฟ (Ignition) จากการที่ Flammable Gas ที่ปล่อยออกมาผสมกับอากาศ</p> <p>ข) ความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ</p> <p>ค) มีกลิ่นมาก ยอมรับไม่ได้ และมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งภายในและนอกโรงงาน</p> <p>- การระบายของเหลวออกจากโรงงานหรืออุปกรณ์ จะต้องไหลภาด หรือถึงมารองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบระบาย (Drainage System) โดยจะต้องมีตัวที่ Drain Valve ตลอดเวลาเพื่อเฝ้าระวังของเหลวที่ออกมาจากมิโอหรืออะไหล่ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือหกจนถึงที่รองรับ</p> <p>- อาจใช้น้ำในการทำให้เย็นลง จะล้าง หรือแทนที่ผลิตภัณฑ์น้ำมันปิโตรเลียมออกจากอุปกรณ์ ท่อทาง และระบบต่างๆ ซึ่งต้องวางแผนในการระบายน้ำออก โดยที่ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบาย (Drainage System) และระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- ในการเติมก๊าซเฉื่อยเข้าไปในระบบ (Inert Gas Blanket) ต้องระวังดังนี้</p> <p>ก) ห้ามเข้าไปทำงานในระบบ เช่นที่ Manhole หรือ Vent หากไม่มีเครื่องช่วยหายใจ ให้กั้นเชือกเพื่อล้อมบริเวณเอาไว้ หรือติดป้ายเตือนที่เหมาะสม</p> <p>ข) จะต้องมี Inert Gas ออก หากจะเข้าไปทำงาน โดยที่ไม่มีเครื่องช่วยหายใจ และต้องตรวจสภาพปริมาณออกซิเจน โดยที่ความเข้มข้นของออกซิเจนต้องไม่ต่ำกว่า 19.5% จึงจะอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้</p>	<p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p> <p>- พื้นที่โรงงาน</p>	<p>- ในช่วงหยุดการผลิตและซ่อมบำรุง</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> <p>- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)</p>



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

Sir. Dan

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กิตติคุณ พิศนาคะ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2560

75/100

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.8 มาตรการในช่วงเริ่มต้น</p> <p>การผลิตใหม่ (Startup)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องเข้าไปทำความสะอาดภายใน Vessel จะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) รองเท้ายาง ถุงมือยาง แวนตา และอุปกรณ์อื่นที่เหมาะสมกับกิจกรรมนั้นๆ - เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และในการเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างงานปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง งาน ใช้สิ่งที่มีประกาศ (Hot Work) ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้อุณหภูมิคงตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัย ในระหว่างทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ - จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุง ให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต - จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม - จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัปเดตให้เหมาะสม - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน และอัปเดตให้เหมาะสม - ในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่หรือปรับปรุงหน่วยผลิตเดิมจะต้องมีการอัปเดต Process Instrument & Diagram (P&ID) ใหม่ 	<p>สถานที่โรงงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<p>ในช่วงหยุดการ</p> <p>ผลิตและซ่อมบำรุง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<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 คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Chiradee Pichanont

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

วิชัย พิณนง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Startup) 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ก่อนเริ่มเดินโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>11. สุขภาพ</p> <p>11.1 จากการเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของกรมชลประทาน สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่มีขาดแคลน จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> หน่วยงานในพื้นที่ พื้นที่โรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 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)
<p>11.2 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมี</p>	<ul style="list-style-type: none"> ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำขออนุญาตการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากการผลิตขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคมนาคมขนส่ง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการขนส่งสารเคมีของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถังเก็บวัสดุเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการ 	<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.

กิติกร พึ่งพงษ์

(นายกิติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

San Sam

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.3 การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งตกค้างคุณภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ การกักตุนของเสีย และเสียงดังเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งตกค้างคุณภาพ คือชุมชนและพนักงาน	- พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
11.4 การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งตกค้างคุณภาพ	- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งตกค้างคุณภาพ ทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - ร่วมมือกับทางชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
11.5 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานเป็นต้นทั้งถิ่นและต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- จัดให้มีการปรึกษารับผิดชอบต่อบุคลากรนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อติดตามเสาะแสวงผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน โครงการอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาปรับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้อุตสาหกรรมมีงานทำและเพื่อที่สังคมที่ดีคือโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ	- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		- ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		- บุคคลที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
		- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

กิตติพงษ์ พึ่งพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พึ่งพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sis Dam

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.6 การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่มี ความสำคัญและมรดกทาง ศิลปวัฒนธรรม	- ร่วมมือกับชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะนำทางการศึกษาให้กับ ลูกหลานในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการ หรือ โรงงานต่างๆ - สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน - สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
11.7 ทรัพยากรและความพร้อมของ ภาครัฐและเอกชน	- จัดเตรียมหน่วยพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับ การปฐมพยาบาล - ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกัน โรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกัน โรคให้กับพนักงาน - จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของ สถานพยาบาลของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา - บริษัทจัดให้มีแพทย์เข้ามาประจำในพื้นที่กลุ่มโรงงาน IRPC อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	- พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงานและสถาน พยาบาลที่กำหนด - หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ - หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ - พื้นที่โรงงาน	- ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ - ตลอดระยะเวลา - ดำเนินการ	- 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.

กิตติศักดิ์ วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ วัฒนพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sir Gunn

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

79/100

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.8 อุบัติเหตุ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับการจัดการปัญหาในภาพรวมของพื้นที่ โครงการจะจัดตั้งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป - ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และมาตรการด้านความเสี่ยงและอันตรายอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - ควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น - จากกรณีส่งวัสดุขีด สลัดกัณฑ์ และสารเคมีของ โครงการ - จัดทำแผนการให้ข้อมูลแก่ชุมชนเรื่องการเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน และจัดทำระบบการสื่อสารร่วมกับผู้นำชุมชน - ร่วมมือกับ โรงงานอื่นๆ ในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี และชุมชน ในการจัดทำและอบรมแผนฉุกเฉินส่วนที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ให้สามารถรับมือกับภัยสถานการณ์ฉุกเฉินต่างๆ เบื้องต้น - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการตรวจสอบมาตรการความปลอดภัยของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - พื้นที่โรงงานและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจาก เหตุฉุกเฉินของโครงการ 	<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 คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

Signature
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

Signature พงษ์หนุ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
80/100

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>11.9 การะด้านจิต-สังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน - สรุปผลการดำเนิน โครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะๆ - เปิด โอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชม โรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล - จัด ให้มีน โยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้าง ที่เชื่อมโยง ใส่งกับธุรกิจของ โรงงาน เพื่อลดความเครียดในค่านาอาชีพและการเงิน - พิจารณารับคน ในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน - สรุปผลการดำเนิน โครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะๆ - เปิด โอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชม โรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล - จัด ให้มีน โยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้าง ที่เชื่อมโยง ใส่งกับธุรกิจของ โรงงาน เพื่อลดความเครียดในค่านาอาชีพและการเงิน - พิจารณารับคน ในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา - ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา 	<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>11.10 สุขภาวะทางสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัด ให้มีแผนประสานงานกับชุมชน ในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้าน ชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด - จัด ให้มีน โยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม วัฒนธรรม สุขภาพ เศรษฐกิจ - พิจารณารับคน ในชุมชนเข้าทำงานกับบริษัททั้งในรูปแบบงานประจำ และพนักงานชั่วคราว 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัด ให้มีแผนประสานงานกับชุมชน ในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้าน ชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด - จัด ให้มีน โยบายสนับสนุนกิจกรรมสร้างเสริมความเข้มแข็งร่วมกับชุมชน เพื่อป้องกันและร่วมแก้ไขปัญหาสังคม วัฒนธรรม สุขภาพ เศรษฐกิจ - พิจารณารับคน ในชุมชนเข้าทำงานกับบริษัททั้งในรูปแบบงานประจำ 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)



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

Sir Jom

(นายวิชัย ธิยพรธนา)

ปิณฑิโระ วัฒนาน

(นายปิณฑิโระ วัฒนาน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

81/100

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
12. การรับเรื่องร้องเรียน	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีช่องทางรับข้อร้องเรียนจากชุมชน และประชาชนในพื้นที่ช่องทางดังกล่าว ให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียน ได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโครงการ - ปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 6 โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบจากการค้าเงินงานของโครงการ ทางโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วที่สุดและรายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหารของโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
13. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 23 ไร่ (36,800 ตารางเมตร) หรือคิดเป็นประมาณร้อยละ 7 ของพื้นที่โรงงาน ดังรูปที่ 7 โดยปลูกต้นไม้หรือพรรณไม้โดยรอบโรงงาน - ควบคุมความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละส่วน - กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว - ต้นไม้ ภายในโครงการ เช่น การรณรงค์ต้นไม้ พรรณดิน ไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้ประดับอื่น ๆ เป็นต้น ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีเหตุอันไม่สมควร ความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โรงงาน - พื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลา - ตลอดระยะเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่จัดเส้นได้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



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

Siratum

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

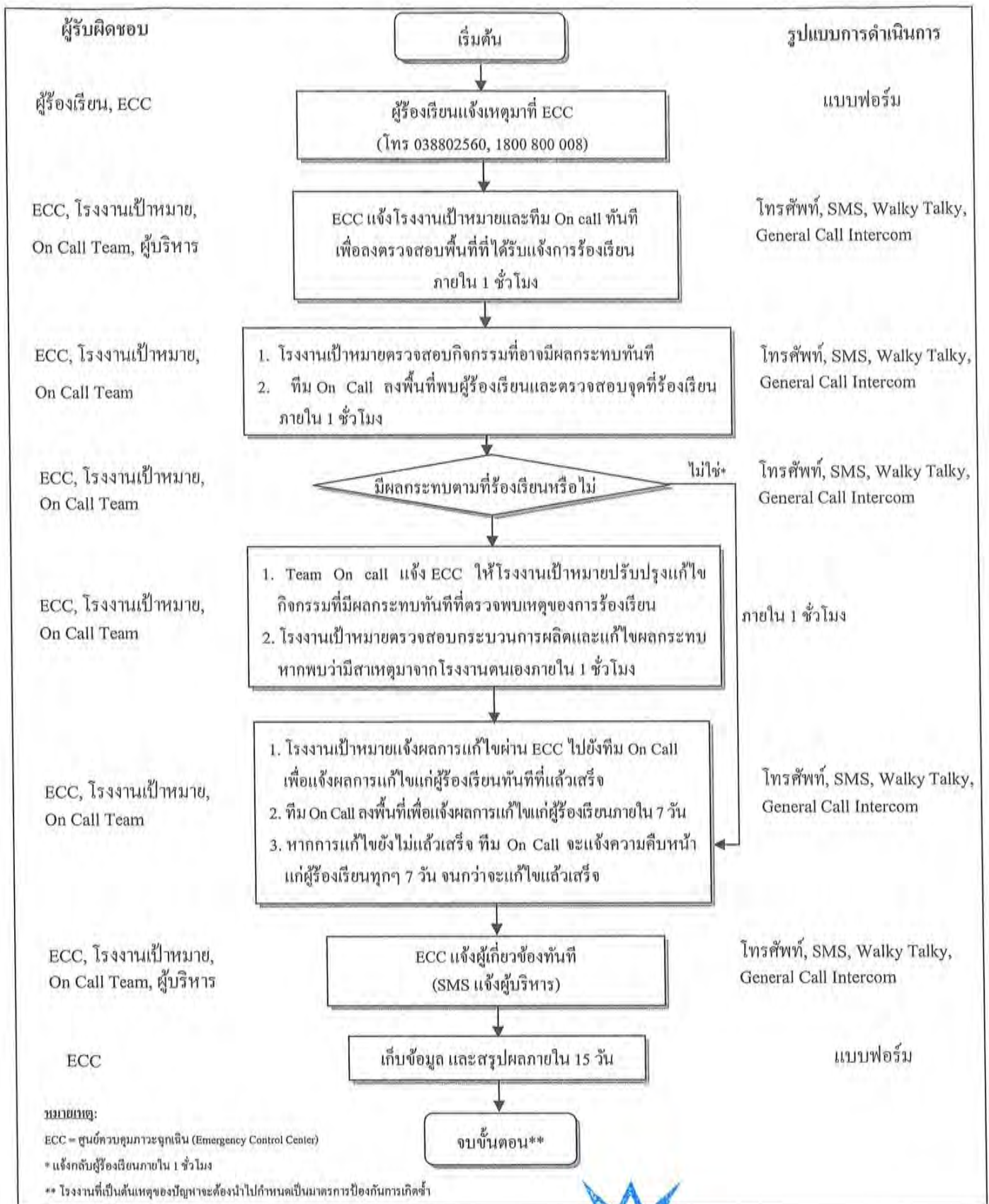
ศิริเดช วัฒนพานิช

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

82/100



รูปที่ 6 ผังรับเรื่องร้องเรียนและระยะเวลาตอบกลับ



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

(Signature)

(นายวิรัช ปิยพรรณนา)

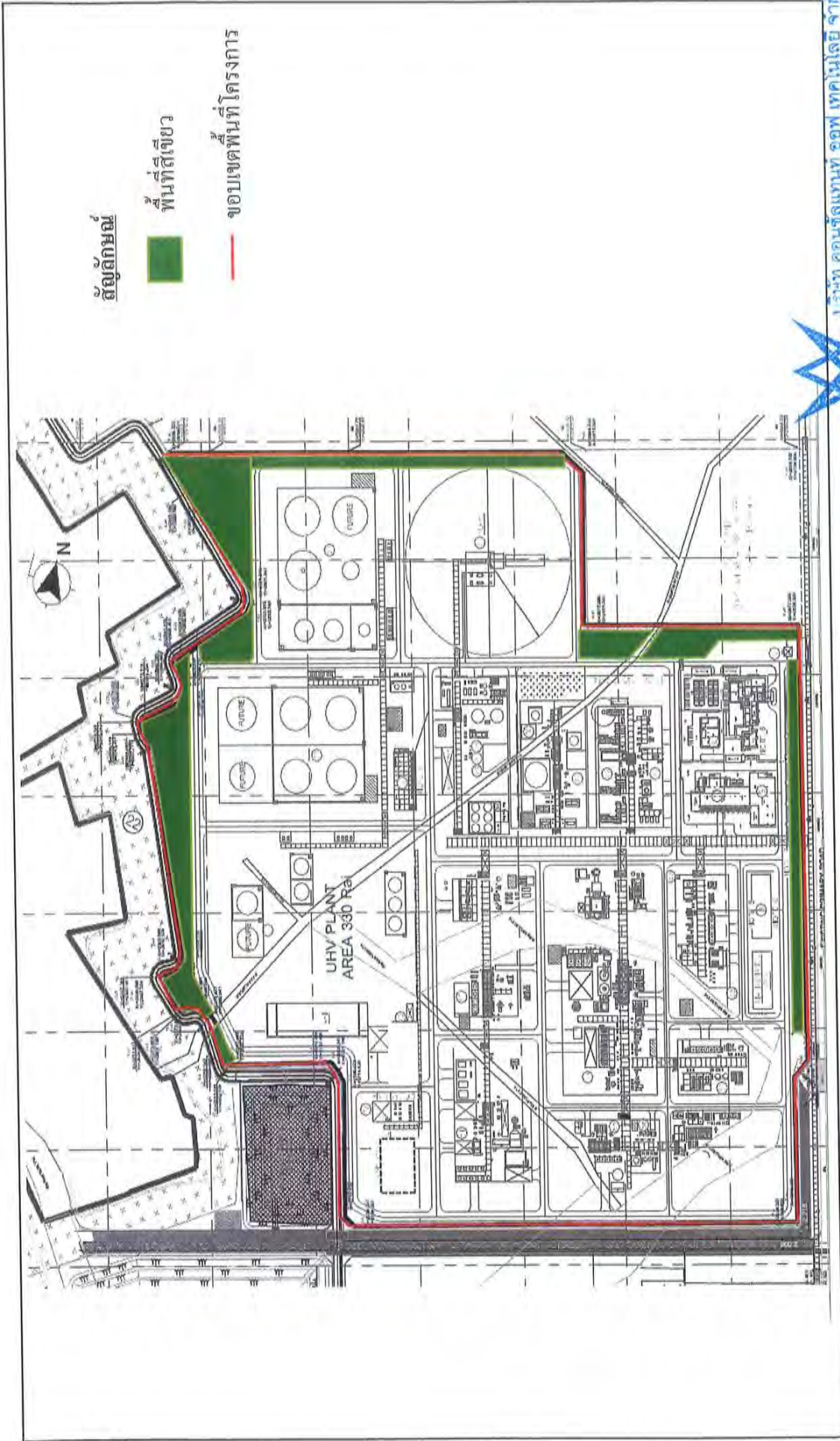
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
83/100

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 7 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



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

นายวิรัช บิษพรธนา

(นายวิรัช บิษพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

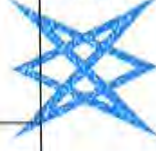
ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำมันหนักของเอกชน (ครั้งที่ 1))

ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) - ความเร็วลมทิศทางลม	- US.EPA 802 (Gravimetric) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - US.EPA RFNA-1194-099 (Chemiluminescence) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - ASTM D2914-78 (Parasaniime) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - US.EPA TO-15 หรือวิธีอื่น ตามที่กฎหมายกำหนด - ตรวจวัดโดยใช้ Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่นตามที่ กฎหมายกำหนด	- เขาวังมาน - เขายายดา - โรงรีไซเคิลของปัญหาอุตสาหกรรม - โรงรีไซเคิลปลวกกาศ - โรงพบบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหนองจอก (ครั้งที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน และกรกฎาคม- ธันวาคม	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง * ฝุ่นละออง (TSP) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- US.EPA Method 5 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด - US.EPA Method 7 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- Reactor Feed Preheater Stack (52B001) - Recirculation Heater Stack (52B101) - Regeneration System Flue Gas Stack (53A001) - Cold Feed Preheater Stack (53B101)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกัน กับการตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

Div. Eum

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

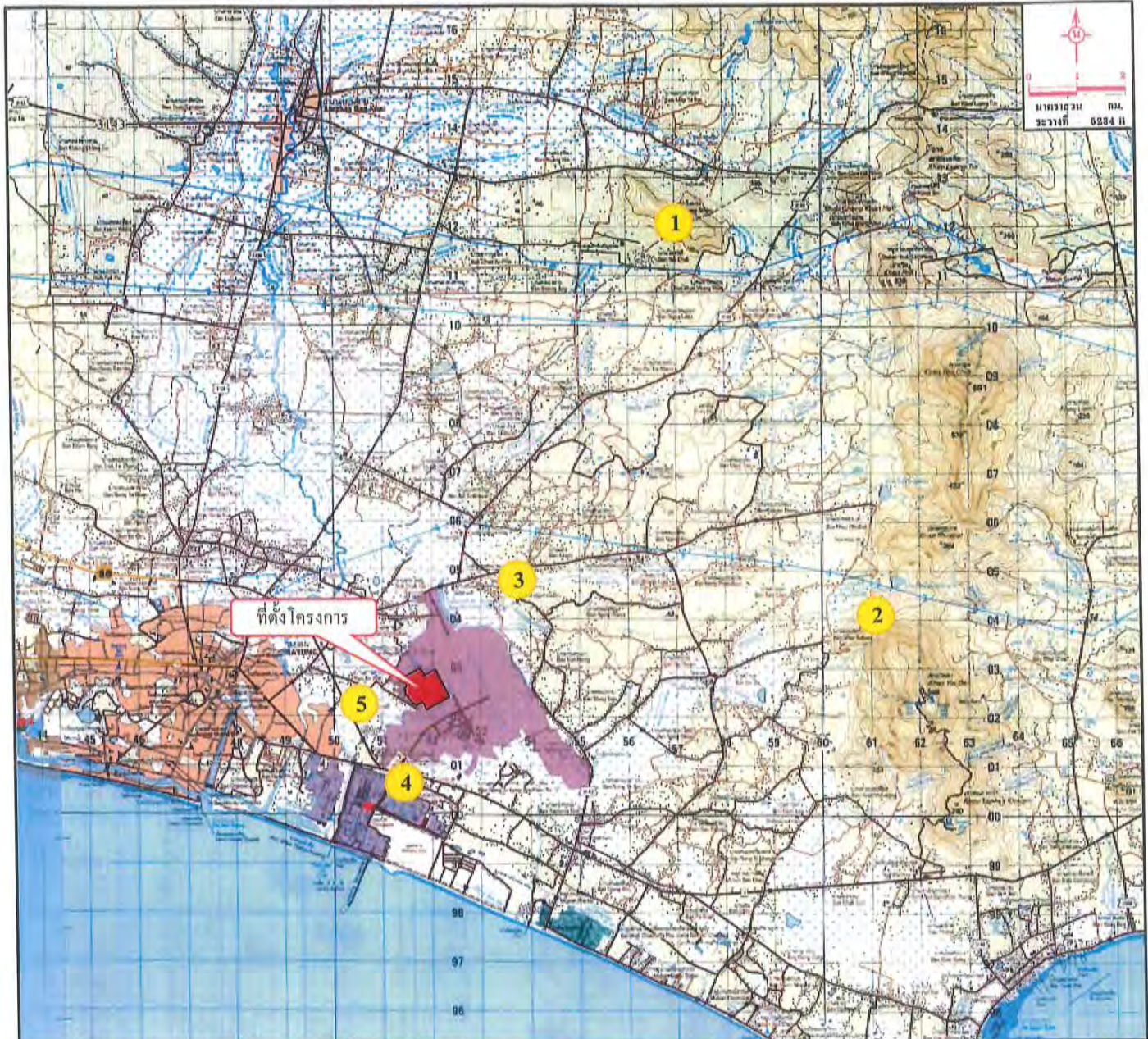
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปิยะ วัฒน

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



สัญลักษณ์

- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม
- 1. เขาวังม่าน
- 2. เขาชวดา
- 3. โรงเรียนระยองปัญญานุกูล
- 4. โรงเรียนวัดปลวกเกิด
- 5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก

รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม



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

Sris Eaw

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
และโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560
86/100

กิตติชัย พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <p>* ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO₂)</p> <p>วิเคราะห์โดยวิธี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดความเข้มข้นของมลสารที่ระเหยออกจากระบบของโรงการด้วยเครื่องมือตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ก๊าซออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_x) * ฝุ่นละออง (TSP) ตรวจวัดในรูปของความทึบแสง (Opacity) * ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) 	<p>US-EPA Method 6</p> <p>หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด</p>	<p>สถานีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002) - Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001) - TGTU Stack (73Z401) (ดังรูปที่ 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 ศพ. ทุกๆ 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<p>3. ระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ดังนี้ * การตรวจสอบสภาพ Sampling Condition System * การตรวจสอบสภาพ Gas Analyzer 		<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.

ปิยะธิดา จันทเพน

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dis. Dem

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

87/100

สัญลักษณ์

● จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

1. Reactor Feed Preheater Stack (52B001)
2. Recirculation Heater Stack (52B101)
3. Regeneration System Flue Gas Stack (53A001)
4. Cold Feed Preheater Stack (53B101)
5. Steam Reformer Flue Gas Stack (51Z002)
6. Hydrodesulfurization Reactor Heater Stack (54B001)
7. TGTU Stack (73Z401)

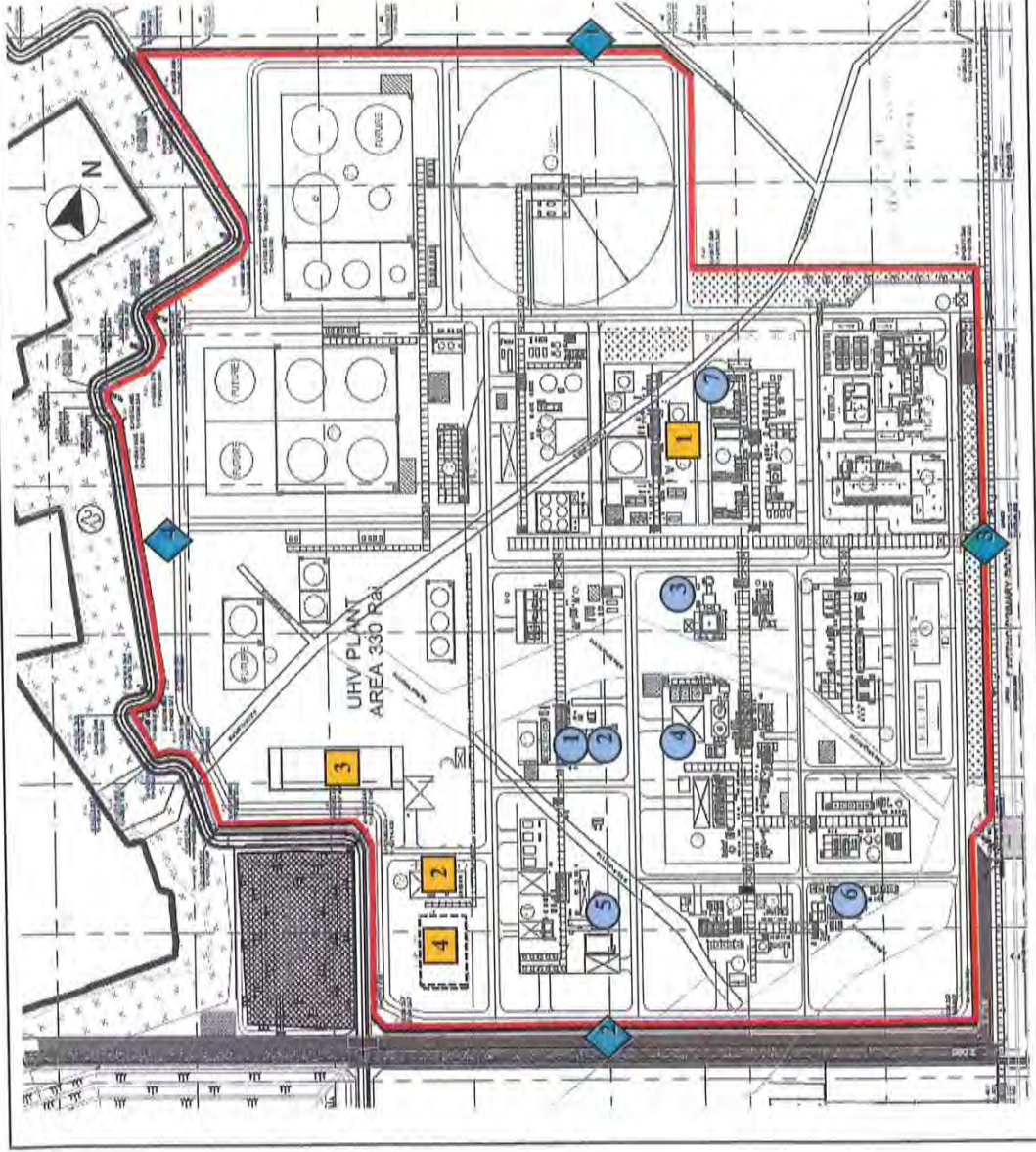
■ จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

1. Stripped Water Tank
2. IAF Effluent Sump
3. Storm Drain Basin (API Pond)
4. Permeate Tank (SCTU)

◆ จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

1. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ
2. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้
3. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก
4. บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก

— ขอบเขตพื้นที่โครงการ



รูปที่ 9 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย และระดับเสียงในบรรยากาศ

Sir. Sun

(นายรัชชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

88/100



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

ปิยรัชชัย พิยพรธนา

(นายอภิชาติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3. (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการหาวิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* การตรวจสอบสภาพ Opacity Analyzer ในกรณีที่เกิดความผิดปกติหรืออุปกรณ์ชำรุด จะทำการปรับเทียบและเปลี่ยนอุปกรณ์ - จัดเตรียมแผนการประเมินระบบตรวจวัด การระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs) แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA) และรายงานผลการประเมิน	วิธีการหาวิธีตรวจวัด	- ระบบตรวจวัดการระบายมลสาร จากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Monitoring of Emissions; CEMs)	- ปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพน้ำ จาระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริเวณ Stripped Water Tank * pH * SS * TDS * BOD ₅	- 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	- Stripped Water Tank (ดังรูปที่ 9)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

ทีชทีซี คอนซัลแทนท์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sin Stem

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการหาวิธีตรวจวัด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* COD	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	- APHA AWWA WEF 5220 C-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	สถานที่ตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* Grease & Oil		- APHA AWWA WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* Phenol		- ASTM D-2580-94 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ IAF		- APHA AWWA WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* pH		- APHA AWWA WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* Grease & Oil	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	- APHA AWWA WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	Storm Drain Basin (API Pond) (ตั้งรูปที่ 9)	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ API		- APHA AWWA WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* pH		- APHA AWWA WEF 5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* BOD ₅					



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

Sir Sorn

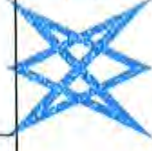
(นางวิรัช วิทยพรธนา)
ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กฤษิณี วัฒนคุณ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการที่วิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* COD	ดัชนีติดตามตรวจสอบ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพของหน่วย SCTU บริเวณบ่อ Permeate Tank	APHA WWA WEF 5220 C-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	สถานีติดตามตรวจสอบ - บ่อ Permeate Tank (ดังรูปที่ 9)	ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง	ผู้รับผิดชอบ - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Grease & Oil		- APHA-AWWA WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* pH		- APHA-AWWA WEF 4500-H+ B-96 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* SS		- APHA-AWWA WEF 2540 D หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* TDS		- APHA-AWWA WEF 2540 C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* BOD ₅		- APHA-AWWA WEF 5210 B-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* COD		- APHA WWA WEF 5220 C-97 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* Grease & Oil		- APHA-AWWA WEF 5220C หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			
* Phenol		- ASTM D-2580-94 หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด			



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

ปิยพัชร์ พิษพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พิสนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนัลเทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Dr. Yanyan

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

91/100

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วัดรวบรัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. ระดับเสียง ในบรรยากาศทั่วไป	- Leq 24 hr ตรวจวัดโดยวิธี Sound Level Meter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด		- บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออก - บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก (ดังรูปที่ 9)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
6. การจัดการ กากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด รวมทั้งระบุ สัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไป ใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยแสดงรายละเอียดบริษัทผู้ขนส่ง และบริษัทผู้รับกำจัด พร้อมแนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด	- จุดบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลต่อ สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน - รายงานกรมโรงงาน อุตสาหกรรมทุกเดือน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
7. สังคม-เศรษฐกิจ	- ดำรงสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะ การเปลี่ยนแปลง โยเหตุและความต้องการ ระดับครัวเรือน ตลอดจน ความคิดเห็นของประชาชน ผู้ในชุมชน พื้นที่อ่อนไหว โดยรอบ ผู้แทนหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบ ที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดพื้นที่โครงการ และชุมชน คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลตัวอย่าง เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบ โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการกับดัชนี คุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชน พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น (รูปที่ 10)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

(Signature)

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความเป็นยั่งยืน

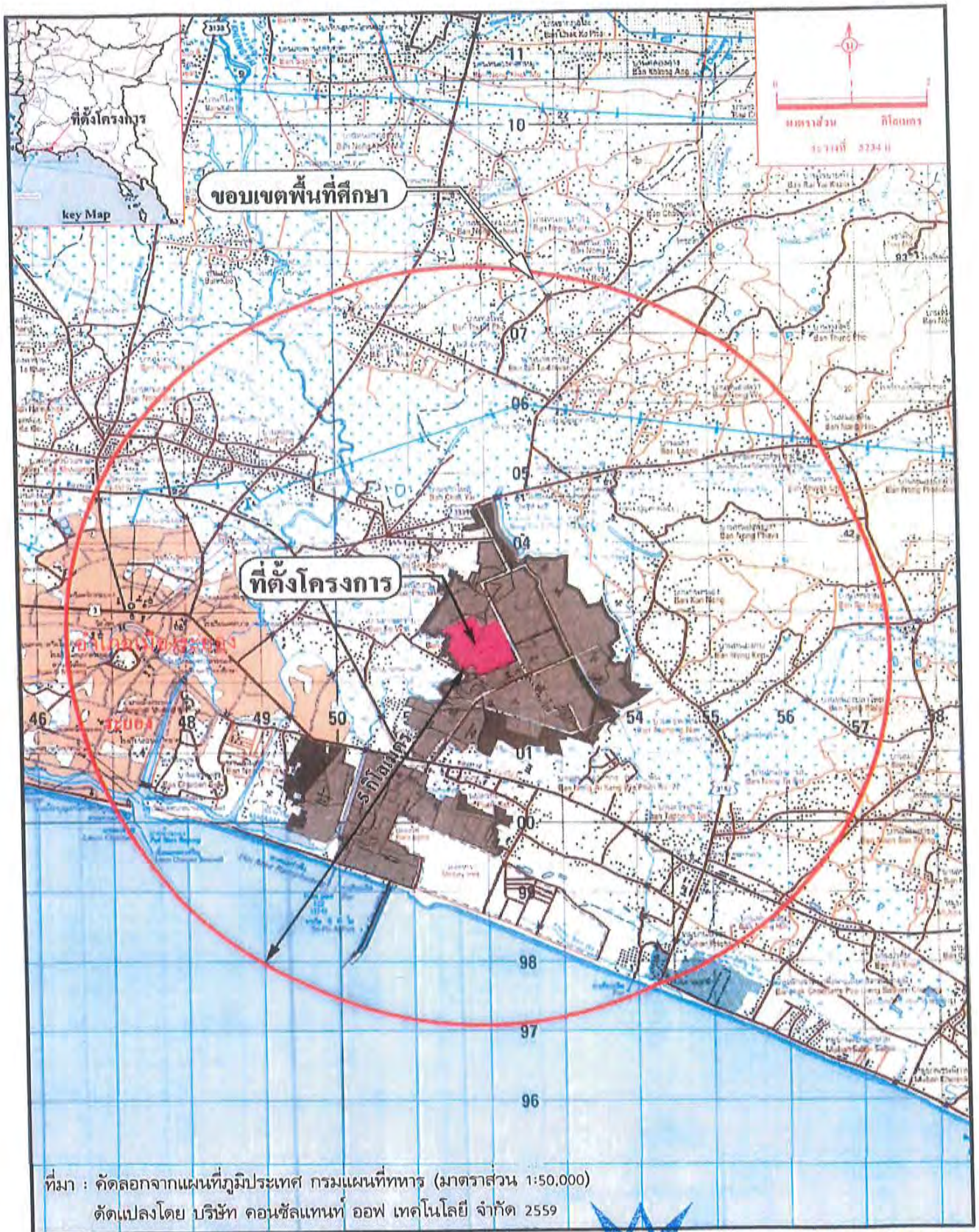
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)
 ดัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด 2559

รูปที่ 10 ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร



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

ศิริชัย

(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อม
 และ โครงการเพื่อความยั่งยืน
 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

93/100

กิตติพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการประเมิน/วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลต่อมลภาวะเสียง พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันผลกระทบซ้ำให้ทุกครั้ง ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ เช่น โครงการมอบทุน การศึกษาแก่เด็กนักเรียน กิจกรรมทอดผ้าป่ากุศล เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> จดบันทึก 	<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)
8. อากาศหายใจ และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ส่วนตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ต่างๆ ที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยของกิจการ โรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546) 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

Sir Jom

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและ โครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

พิชญ์ วัฒน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงและค่าความเร่งระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยต่อเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงและค่าความเร่งระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยต่อเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Sound Level Meter หรือ Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ต่างๆ ที่มีระดับเสียงแตกต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 4 ครั้ง (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวังทั้งนี้การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาที่สัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ * Benzene 	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์โดยวิธี NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
			<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหน่วย RECCU - บริเวณหน่วย NHTU (ดังรูปที่ 11) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 4 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

ปิยวิชัย ภัยพญา

(นายกิตติพงษ์ พิพัฒน์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Pis Jumn

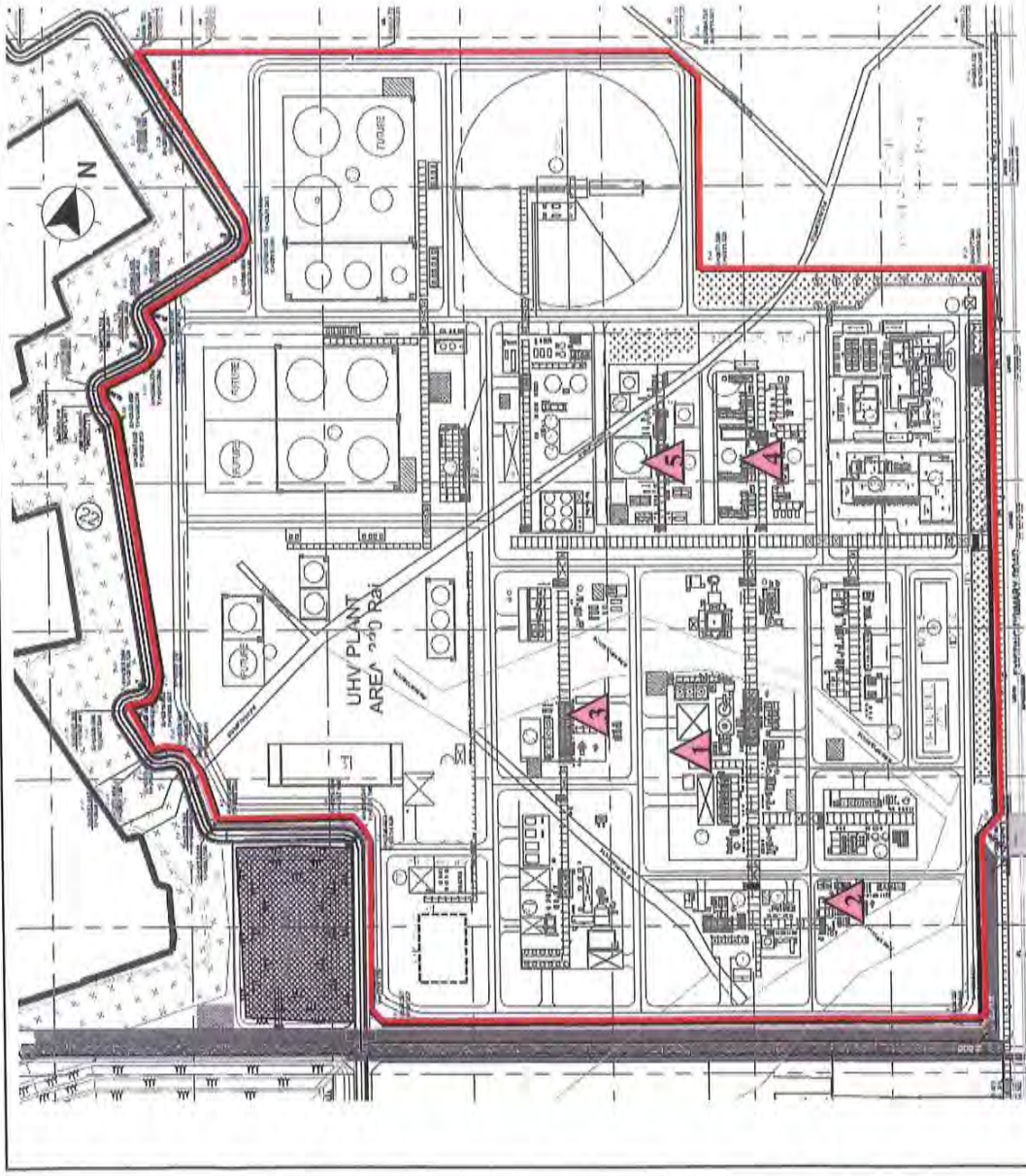
(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

95/100



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.

Dr. Pichan

(นายวิชัย ปิยะธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ปิยะธิดา พิยะธนา

(นายกิตติพงษ์ พิยะธนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3. (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์วิธีตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
* Toluene		- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RECCU	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Xylene		- NIOSH 1501 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย NHTU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* 1,3 Butadiene		- NIOSH 1024 (GC/FID) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RECCU (ตั้งรูปที่ 11)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
* Hydrogen Sulfide (H ₂ S)		- NIOSH 6013 (Ion Chromatography) หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณหน่วย RHDS	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์ 1). การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน * การตรวจสุขภาพทั่วไป * ตรวจคอบอลดี * ตรวจปัสสาวะ * X-Ray 1๒๓ * ตรวจความสมบูรณ์		- โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์	- บริเวณถังกลางระหว่างหน่วย SRU กับ TGTU - บริเวณถังกลางระหว่างหน่วย SWS กับ ARU (ตั้งรูปที่ 11)	- ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่เกิดลง รับเข้าทำงาน	- บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



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

Sir Jom

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

PK

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการห่วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * ของมีตะกั่ว * ตรวจประเมินสภาพของดิน * ตรวจประเมินคุณภาพของน้ำ * สมรรถภาพการได้ยิน <p>2) การตรวจสอบสุขภาพ พนักงานประจำปี ให้แก่พนักงานทุกระดับ แบ่งออกเป็น 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) * การตรวจการทำงานของไต (SGOT, SGPT) * การตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) <p>2. การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</p> <ul style="list-style-type: none"> * การตรวจสอบรพการปอด (Lung Function) * การตรวจสอบรพการได้ยิน (Audiologic Test) * การตรวจทางชีวภาพ <p>เพื่อตรวจการได้รับสารเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจ Urinary Lead in Urine สำหรับสารเบนซีน 	<ul style="list-style-type: none"> - โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง - พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) 	



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

ปิยะชัย พิษณุมา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

ปิยะชัย พิษณุมา

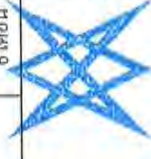
(นายวิรัช ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจ Hippuric Acid in Urine สำหรับสารโทลูอีน - ตรวจ Methyl Hippuric Acid in Urine สำหรับสารไซซีน - ตรวจ Phenol in urine สำหรับสารฟีนอล - บันทึกสถิติอุบัติเหตุ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยเฉียบ 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)
9. สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ - เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) - ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคมนาคมขนส่ง - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งสารเคมี - ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยง และอันตรายแรง - ผลการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ - คุณภาพน้ำ การกำจัดของเสีย และเสียงดัง 		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - ทุกเดือนและรวบรวมผลและเสนอทุกๆ 6 เดือน - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน 	<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.

กิตติพัทธ์ วัฒนนท์

(นายกิตติพัทธ์ วัฒนนท์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

Sir. Euan

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

กันยายน 2560

99/100

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> - สรุปผลการให้ความรู้กับชุมชนเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ - สรุปจำนวนพนักงานที่เป็นคนท้องถิ่นและค่าจ้าง - สรุปผลการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ - สรุปกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน - รายละเอียดหน่วยงานอาสาสมัครและบุคลากรภายในพื้นที่โครงการ - สรุปกิจกรรมให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงการจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้พนักงาน - สรุปกิจกรรมสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - สรุปผลการเยี่ยมชมโรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - ชุมชนใกล้เคียง - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - รวบรวมผลและเสนอทุก 1 ปี - 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) 		

หมายเหตุ: มาตรการที่จัดเส้นได้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมเปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2560



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

ศิริวิมล พิษนท

(นายวิชัย ปิยพรธนา)

ผู้เชี่ยวชาญ ส่วนบริหารสิ่งแวดล้อมและโครงการเพื่อความยั่งยืน
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ศิริวิมล พิษนท

(นายกิตติพงษ์ พัฒนาการ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

กันยายน 2560

100/100