ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑๗ ๓๘๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ ๗) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๖.๒ /๒๐๒๖ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ด้วย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ ๗) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เพื่อให้ กนอ. พิจารณา ซึ่ง กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว และ กนอ. ได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักงานนโยบายฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๔ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ ๗) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗ /โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑๗ ๓๘๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ ๗) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ อก ๕๑๐๖.๒ /๒๐๒๖ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้มีหนังสือถึงสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งว่าบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ ๗) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง เพื่อให้ กนอ. พิจารณา ซึ่ง กนอ. ได้พิจารณารายงานฯ โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ในการประชุมครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว และ กนอ. ได้จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์และแจ้งต่อสำนักงานนโยบายฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๔ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิงแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ ๗) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ ให้บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๗ /โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 7))
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเอเซีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หมายเหตุ : ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 11/2563 โดยมีการเพิ่มเติมมาตรการฯ ในหน้าที่ 7/55, 27/55, 49/55, 50/55, 50.2/55, 52/55, 53/55, 54/55, และ 55/55

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD.

(นายชานดิ๊ฟ พันดุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ธันวาคม 2563
1/55

(นายศุภฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าดินในพื้นที่กิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอยู่เสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างด้วยรถบรรทุก ต้องจัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่น ฟุ้งกระจาย หรือรั่วไหล ของวัสดุที่บรรทุกมาลงบนถนน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์การก่อสร้างและรถบรรทุก	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ก่อนจะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำเศษดินและสิ่งปนเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- จำกัดความเร็วรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เมื่อเข้าสู่ถนนภายในพื้นที่การผลิตไม่ให้เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นให้น้อยที่สุด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- เก็บกวาดหรือทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียง หลังจากเลิกงานเป็นประจำทุกวัน โดยเฉพาะบริเวณเกองวัสดุ ก่อสร้างประเภท ดิน กรวด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และทราย หลังจากเก็บกวาดแล้ว ควรปิดคาบ่าย หรือผ้าใบทึบปิดคลุม			
2. เสียง	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังเสียงต่ำ และทำการตรวจสอบบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังเสียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- หมั่นตรวจสอบเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อทำการซ่อมบำรุงให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- ในการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ที่ต้องมีการดำเนินงานของเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) เท่านั้น หรือในกรณีจำเป็นจะต้องลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นให้มากที่สุด	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- จัดให้คนงานทำงานสลับกันในบริเวณที่มีเสียงดัง เพื่อป้องกันไม่ให้คนงานจะต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังมากๆ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
3. คุณภาพน้ำ	- กำหนดให้คนงานใช้ห้องน้ำเฉพาะที่ทางโครงการจัดไว้ให้เท่านั้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- จัดเตรียมห้องน้ำ/ห้องส้วมชั่วคราวให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยตำแหน่งของส้วมห่างจากคลองและบ่อน้ำบาดาลอย่างน้อย 30 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ปลอดภัยต่อการปนเปื้อนของแหล่งน้ำสาธารณะ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา หักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงบ่อพักน้ำเสีย ขั้วตราว หรือแหล่งน้ำ หรือรางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำ และการอุดตันกีดขวางรางระบายน้ำ หากพบว่ามีเศษวัสดุหล่นหรือไหลลงรางระบายต้องรีบทำความสะอาดทันที	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
4. กวนของเสีย	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดจำนวนเพียงพอกับขยะที่เกิดขึ้น เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ มาดำเนินการเก็บต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- ห้ามไม่ให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในรางระบายน้ำของโครงการ รางระบายน้ำ ของนิคมฯ และพื้นที่ใกล้เคียง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายต่อให้บริษัทที่รับซื้อเศษวัสดุต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
5. การคมนาคม	- ควบคุมดูแลรถบรรทุกวัสดุ โดยต้องจัดให้มีผ้าคลุมให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการร่วงหล่นสู่พื้นถนน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรทุกข้ออย่างเคร่งครัดและขับรถในอัตราความเร็วที่กฎหมายกำหนด (พ.ร.บ. ขนส่งทางบก พ.ศ. 2542 และ พ.ร.บ. การจราจรทางบก) เมื่อขับออกภายนอกโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ไม่ให้บรรทุกวัสดุเกินพิกัดอัตราความสามารถของรถหรือเกินเกณฑ์การขนส่งทางหลวง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจรและ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้			
6. การระบายน้ำ	- ทำการตรวจสอบ และขุดลอกรางระบายน้ำฝน เป็นประจำเพื่อป้องกันท่ออุดตันจากเศษขยะและเศษวัสดุที่อาจร่วงหล่นลงไป	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- กำหนดให้ผู้รับเหมาค่าแรงปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยที่กำหนดโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- ระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- ผู้รับเหมาค่าแรงต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ (Safety Glasses with Side Shields) ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากาก ช่างเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- กำหนดขอบเขตของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งติดป้ายเตือน	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ปลอดภัยในการทำงาน เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ ผู้รับเหมาค่าแรง

(นายเปรม จันครา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สุขภาพ				
8.1 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น และต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	= พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	= พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และชุมชนในพื้นที่ศึกษา	= ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	= เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	= ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ	= พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และชุมชนในพื้นที่ศึกษา	= ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	= เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
8.2 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	= จัดให้มีช่องทางร้องเรียนปัญหาจากคนงานที่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชน	= พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และชุมชนในพื้นที่ศึกษา	= ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	= เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
8.3 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	- จัดเตรียมเวชภัณฑ์ในการปฐมพยาบาลต่าง ๆ เช่น สำลี ผ้าพันแผล ยาฆ่าเชื้อโรค ยาแก้ปวด และแก้ไข้ เป็นต้น รวมทั้งเตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงทันที	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง
	= ให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันโรคติดต่อ	= พื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ	= ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	= เจ้าของโครงการ/ผู้รับเหมาค่าแรง

หมายเหตุ : (1) เจ้าของโครงการ หมายถึง บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาค่าแรงปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

(2) มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึงมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมาตรการเพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 4) ที่ได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 11/2553 เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2553

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ฉบับเดือน ธันวาคม 2563 ซึ่งจัดทำโดย บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD.

(นายชานดิ๊ฟ พันดุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

Fourtier Consultants Co.,Ltd.

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ในกรณีที่ บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้ง,ว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

(นายชานดิ๊ฟ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายณัฐฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการเดินระบบได้ในระยะหนึ่ง จนระบบมีความคงตัว (Steady Stage) หรือดำเนินการผลิตเต็มความสามารถของเครื่องจักรแล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ให้ถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายซานดิ๊ฟ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้มาบตพุดเป็นเขตพื้นที่ควบมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานการผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายชานดิ๊ฟ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขณะที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากผลการประเมินคุณภาพอากาศในบรรยากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด ต้องให้ความร่วมมือในการปรับลดอัตราการระบายมลพิษอากาศของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC[2]) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= กำหนดให้จัดทำข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นๆและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายปรม จันตรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวพนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	: ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	: พื้นที่โครงการ	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นประจำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ควบคุมสารมลพิษทางอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้ง Seal Pot เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น จากการล้างอุปกรณ์และเครื่องจักรในกระบวนการออกซิเดชันเพื่อดูดซับไอระเหยของกรดอะซิติก ซึ่งอาจเป็นที่มาของกลิ่นรบกวนก่อนส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป	- พื้นที่กระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- โครงการไม่มีการใช้สารเคมีหรือไม่มีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด)ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง 19 ชนิด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำ VOCs Emission Inventory ตามคู่มือการจัดทำบัญชีข้อมูลแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงกลั่นน้ำมันและอุตสาหกรรมปิโตรเคมี (ที่จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษ) และนำส่งผลต่อ สผ.	- พื้นที่โครงการ	- ภายใน 1 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2.1. Off Gas Scrubber	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Off Gas Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณเตือน (Alarm) กรณีปั๊มสูบจ่ายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ Off Gas Scrubber ไม่ทำงาน	- Off Gas Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีปั๊มสูบจ่ายสำรองสำหรับโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในการดักจับไอระเหยที่เกิดขึ้นภายในหอ Off Gas Scrubber	- Off Gas Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * CO < 250 ส่วนในล้านส่วน	- Off Gas Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2.2. Thermal Oxidizer	- บำรุงรักษาเตาเผาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Thermal Oxidizer	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- บำรุงรักษาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของ Thermal Oxidizer ได้แก่ Flexi Venturi Scrubber และ NaOH Scrubber Column ให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อควบคุมมลพิษทางอากาศที่ระบายออกให้ได้ตามค่าที่ควบคุมไว้	- Flexi Venturi Scrubber และ NaOH Scrubber Column	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * ฝุ่น < 145 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * No_x < 53 ส่วนในล้านส่วน * CO < 40 ส่วนในล้านส่วน	- Thermal Oxidizer	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท คอนซัลแตนท์ เทค โนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	COORDINATE	STACK		EXIT	EXIT	FLOW RATE	Efficiency	POLLUTANT					
			HEIGHT	DIA.	VELOCITY	TEMP			CONCENTRATION[1]			EMISSION LOADING (g/s)		
			(m.)	(m.)	(m/s)	(K)	(Nm^3/s)	(%)	NOx (ppm)	TSP (mg/Nm^3)	CO (ppm)	NOx	TSP	CO
1. กระบวนการออกซิเดชั่น	Off Gas Scrubber*	(0727514E, 1405492N)	35	2.00	15.32	318	45.14	92.6	-	-	250	-	-	12.92
2. Thermal Oxidizer[3/4/**]	Hydrosonic Scrubber	(0725758E, 1405503N)	40	0.70	20.03	363	6.33	99.9	53	145	40	0.63	0.92	0.29
3. ถัง CTA Feed Hopper	Vent Gas De-Duster*	(0727625E, 1405424N)	38	0.60	5.81	335	1.46	99.0	-	-	150	-	-	0.25
4. กระบวนการทำบริสุทธิ์	Vent Scrubber*	(0727576E, 1405425N)	40	0.70	1.59	373	0.49	99.5	-	-	370	-	-	0.21
5. PTA Dryer	PTA Dryer Scrubber*	(0727636E, 1405432N)	16	0.45	3.11	373	0.40	99.9	-	-	35	-	-	0.02
6. PTA Product Batch Tank*	PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent	(0727697E, 1405437N)	35	0.30	37.73	391	1.76	99.9	-	65	150	-	0.11	0.30
7. PTA Product Silo*	PTA Product Silo Bag Filter Vent	(0727737E, 1405438N)	40	0.35	28.81	373	2.22	99.9	-	65	150	-	0.14	0.38
8. HP Steam Boiler#1&2[4/**]	-	(0727547E, 1405328N)	40	2.20	10.71	428	56.7	-	100	40	40	10.67	2.27	2.60
อัตราการระบายมลพิษรวม									-	-	-	11.30	3.44	16.97
มาตรฐาน[5]									200	320	690/870[5]	-	-	-

หมายเหตุ : [1] ที่ความดันบรรยากาศและอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

[2] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[3] ค่ามาตรฐานของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงกำหนดไว้ไม่เกิน 690 ppm ส่วนกระบวนการผลิตกำหนดไว้ไม่เกิน 870 ppm

[4] ออกแบบให้ก๊าซเสียจากหม้อไอน้ำแต่ละชุดระบายออกผ่านปล่องเดียวกัน จำนวน 1 ปล่อง โดยยังควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ และอัตราการระบายมลพิษทางอากาศโดยรวมเท่าเดิม

[5] การใช้งาน Thermal Oxidizer ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการ

* แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

** แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

ที่มา : บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด, 2554

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

กรกฎาคม 2555
14/55

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยผู้จัดการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.3. Vent Gas De-Duster	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ De-Duster ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Vent Gas De-Duster	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * CO < 150 ส่วนในล้านส่วน	- Vent Gas De-Duster	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2.4. Vent Scrubber	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ Vent Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Vent Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * CO < 370 ส่วนในล้านส่วน	- Vent Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ตรวจวัดค่า CO จากปล่อง Vent Scrubber ด้วย Portable Gas Detector เป็นประจำทุกเดือน ๆ ละ 1 ครั้ง ในกรณีที่ตรวจพบว่าค่า CO มีแนวโน้มสูงขึ้น (แต่ต้องไม่เกินค่าควบคุม) ให้ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวให้ สผ. ทราบประจำทุก 6 เดือน	- Vent Scrubber	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันด้วยน้ำร้อน (Recycle Solvent) ทุกครั้งที่มีการหยุดเดินกระบวนการทำบริสุทธิ์เพื่อล้าง Terephthalic Acid (TA) ในถังปฏิกิริยาออก เพื่อป้องกันการตกผลึกของ Terephthalic Acid (TA) บนตัวเร่งปฏิกิริยา ถ้าผลตรวจวัดค่า CO ยังมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์สูงต่อเนื่องภายหลังจากเริ่มเดินระบบการทำบริสุทธิ์ขึ้นใหม่ จะต้องทำการล้างตัวเร่งปฏิกิริยาด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์โดยทันที	- Hydrogenation Reactor	- ทุกครั้งที่มีการหยุดเดินกระบวนการผลิตตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดการให้เปลี่ยนตัวเร่งปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชันทุก ๆ 18 เดือน	- Hydrogenation Reactor	- ทุก ๆ 18 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันตรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง Vent Scrubber	- Vent Scrubber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้ง PTA Mother Liquor Flash Drum และ Second Process Water Heater เพื่อนำไอน้ำและ Condensate ที่เกิดขึ้นจากขั้นตอนการตกผลึกในกระบวนการทำบริสุทธิ์กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- PTA Mother Liquor Flash Drum และ Second Process Water Heater	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2.5. PTA Dryer Scrubbber	- บำรุงรักษาอุปกรณ์ Scrubber ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- PTA Dryer Scrubbber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * CO < 35 ส่วนในล้านส่วน	- PTA Dryer Scrubbber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้ง Condenser เพื่อลดปริมาณไอน้ำที่ระบายออกจากปล่อง PTA Dryer Scrubbber	- PTA Dryer Scrubbber	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2.6. Batch Tank & Product Silo Bag Filter Vent	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * ฝุ่นของ TA และ PTA < 65 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * CO < 150 ส่วนในล้านส่วน	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- บำรุงรักษาถุงกรองให้มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นอยู่เสมอ และเปลี่ยนถุงกรองเมื่อหมดอายุการใช้งาน	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดหาถุงกรองสำรองไว้ให้เพียงพอที่จะเปลี่ยนใหม่ได้ เมื่อชุดใดหมดอายุการใช้งาน หรือเสียหาย	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
2.7. Boiler Stack Vent Gas	- ควบคุมประสิทธิภาพในการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ เพื่อลดการเกิดสารมลพิษ	- Boiler Stack Vent Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- บำรุงรักษาอุปกรณ์หม้อไอน้ำให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการระบายสารมลพิษทางอากาศ	- Boiler Stack Vent Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท เอนไวรอนเมนท์ เอจ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมอัตราการระบายมลสารไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 1) ดังนี้ * ฝุ่น < 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * No_x < 100 ส่วนในล้านส่วน * CO < 40 ส่วนในล้านส่วน	- Boiler Stack Vent Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ (CEMs) เพื่อทำการตรวจวัด No_x และ O_2	- Boiler Stack Vent Gas	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีแผนการ Audit เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs : Continuous Emission Monitoring System) โดย Third Party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- Boiler Stack Vent Gas	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
3. ระดับเสียง	- กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มี เสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในเขตพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้งวัสดุกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง สำหรับอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่การผลิตภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินการอีกทั้งนำผลการศึกษาและจัดทำ Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโรงงานต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
4. คุณภาพน้ำ 4.1. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ระบบ Anaerobic Hybrid Reactor (AHR) ที่สามารถบำบัดน้ำเสีย 6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน รับภาระซีโอดีได้สูงสุด 35 ตัน/วัน และระบบเอเอสแบบเอสบีอาร์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กูปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ขอบเขตที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(Sequencing Batch Reactor; SBR) โดยสามารถบำบัดน้ำเสีย 7,200 ลูกบาศก์เมตร/วัน รับภาระซีโอดีได้สูงสุด 14 ตัน/วัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประกอบด้วย Buffer Pond จำนวน 4 ถัง แต่ละถังมีขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดรวม 16,000 ลูกบาศก์เมตร) เครื่องลดอุณหภูมิน้ำเสีย(เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน) ถังปรับสภาพน้ำเสีย (AHR Feeder Sump) ถัง AHR 3 ถัง แต่ละถังมีขนาด 3,500 ลูกบาศก์เมตร ถัง SBR 3 ถัง แต่ละถังมีขนาด 5,000 ลูกบาศก์เมตรและบ่อพักน้ำเสียขนาด 8,000 ลูกบาศก์เมตร			
	= น้ำเสียจากหน่วย MPRU (CTA Residue) ส่วนหนึ่งจะส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปบำบัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไม่สามารถรองรับภาระซีโอดีของน้ำเสียจากหน่วย MPRU ได้ทั้งหมด	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดให้มีขั้นตอนดำเนินการบำบัดน้ำเสีย (กรณีที่มีการซ่อมบำรุงบ่อ AHR) ให้เป็นไปตามหลักวิชาการและให้ดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดให้มีระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อให้เป็นแนวทางและในการปฏิบัติการทำการซ่อมบำรุงบ่อ AHR ดังนี้ - กำหนดให้มีขอบเขตพื้นที่ซ่อมบำรุงให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนป้ายแสดงขอบเขต พร้อมทั้งกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาการซ่อมบำรุง - กำหนดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยต่อคนงานที่จะเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด (INDORAMA PETROCHEM LTD)

บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการการทำงาน (Safety Officer) เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบความปลอดภัยในการดำเนินการซ่อมบำรุงรวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย (Safety Inspection) - กำหนดการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไป เช่น ปริมาณออกซิเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยก่อนเข้าทำงานและระหว่างปฏิบัติงานเป็นระยะ - กำหนดให้มีการขออนุญาตเข้าทำงานต่าง ๆ (Work permit) เช่น Hot Work, Cold Work, การทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น			
	- ติดตั้งเครื่องรีนน้ำล้น (Decanter) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของถังเอสบีอาร์ และควบคุมค่า Sludge Volume Index (SVI) ให้มีค่าอยู่ในช่วง 80-120 มิลลิเมตร/กรัมเพื่อป้องกันการหลุดลอดของสลัดจ์ออกนอกระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอสบีอาร์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด และต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายไม่ได้ตามเกณฑ์กำหนดจะต้องถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีการตรวจเช็คระบบอย่างสม่ำเสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท เคมโนโลยีคอนซัลแตนท์ จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้โครงการระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียโดยต้องควบคุมคุณภาพน้ำเสียไม่ให้เกินเกณฑ์ที่ กนอ. กำหนด เช่น ค่า BOD ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า COD ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นต้น	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีหน่วย RO เพื่อนำน้ำที่ผ่านการใช้งานแล้วมาปรับปรุงคุณภาพผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเพื่อหมุนเวียนนำมาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งของโครงการ	- ระบบ RO	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการเดินระบบ RO ควบคุมดูแลระบบ	- ระบบ RO	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดตั้ง Conductivity Online Analyzer บริเวณก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อตรวจสอบค่า TDS คือ หากค่า Conductivity มีค่าเกิน 4,285 mmhos/cm (หรือ TDS ประมาณ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร, Factor 0.7) จะต้องถูกส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งจนกว่าจะมีคุณภาพตามเกณฑ์ และติดตั้ง Conductivity Online Analyzer บริเวณระบบ RO เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ	- ระบบ RO	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์หาค่า TDS ของน้ำทิ้ง (Internal Check) เป็นประจำวันละ 1 ครั้ง หลังจากเริ่มเดินระบบ RO เป็นระยะเวลา 1 เดือน ที่นิคมฯ กำหนด ทางบริษัทฯ ที่ติดตั้ง RO ต้องเข้ามาดำเนินการปรับแก้จนค่า TDS โดยถ้ามีค่าเกินเกณฑ์อยู่ในเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนด	- ระบบ RO	- 1 เดือนหลังจากเริ่มเดินระบบ RO	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD.

(นายซานดีฟ พันดุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.2. น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรอง ไร้อากาศเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากอาคารสำนักงานและโรงอาหาร - จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปอย่างสม่ำเสมอ	- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสมไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลในรางน้ำฝน	- ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= โครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	= ระบบบำบัดน้ำเสีย	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
5. การคมนาคมขนส่ง	= การคัดเลือกบริษัทขนส่งโดยฝ่ายจัดซื้อ * กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยไว้เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทขนส่ง ได้แก่ การได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย * ภายหลังให้บริการ มีการประเมินมาตรการทางด้านความปลอดภัยของบริษัทขนส่งเพื่อเป็นเกณฑ์ในการต่อสัญญาในปีถัดไป	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ข้อปฏิบัติด้านพนักงานขับรถขนส่ง * จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงานและทุก ๆ 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กูปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

กรกฎาคม 2555
21/55

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* จำกัดความเร็วของยานพาหนะในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ภายในนิคมฯ ไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ถนนภายในนิคมฯ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	* ร่วมมือกับทางนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้ความร่วมมือในการใช้เส้นทางของรถขนส่งตามที่การนิคมฯ กำหนด เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบกับชุมชน	= เส้นทางขนส่ง	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	* กำหนดให้พนักงานขับรถต้องมีใบอนุญาตตามประเภทของรถบรรทุก	= พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางขนส่ง	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโครงการ	- ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= รถขนส่งต้องมีการตรวจสภาพและได้รับอนุญาตตามที่กฎหมายกำหนด และก่อนเข้าพื้นที่โครงการต้องมีการตรวจสภาพรถโดยฝ่ายความปลอดภัย	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= กำหนดให้มีมาตรการตอบโต้เหตุฉุกเฉินจากการขนส่งดังนี้	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	* รถที่ขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ระงับอุบัติภัย เช่น ถังดับเพลิง กรวยจราจร อุปกรณ์หยุดการรั่วไหล เป็นต้น			
	* จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (MSDS) ของสารเคมีนั้น			
	* จัดให้มีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงการบรรทุกวัตถุอันตรายติดไว้กับตัวรถ			
	* กำหนดให้บริษัทรับขนส่งจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น รถบรรทุกพลิกคว่ำ			

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำฝนอย่างสม่ำเสมอ	- ระบบระบายน้ำฝน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดเตรียมบ่อพักน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ลานถังเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา และน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนจากพื้นที่ระบบเสริมการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,175 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
7. การจัดการของเสีย 7.1. ของเสียจากกระบวนการผลิต	- จดบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไปและของเสียจากกระบวนการผลิตพร้อมทั้งสรุปและรายงานผลให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสียให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 1 ตัน โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูก วิธีต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ขี้เถ้าจาก Thermal Oxidizer เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ก่อนติดต่อบริษัทที่รับซื้อเพื่อนำ Co & Mn Oxides ที่มีอยู่ในขี้เถ้ากลับไปปรับปรุงคุณภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ หรือติดต่อบริษัทที่รับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท กรมวิทยาศาสตร์ บริการ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ลักษณะที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 10 ตัน โดยจะทำการตรวจวิเคราะห์กากตะกอนจากบ่อเก็บน้ำเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- น้ำมันที่เสื่อมคุณภาพให้เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- เรซินที่เสื่อมคุณภาพให้เก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 1 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมคุณภาพ - Palladium Catalyst โดยโครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดหรือรับไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป - HPCCU Catalyst โดยโครงการจะเก็บรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และแจ้งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดหรือรับไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท เทคโนโลยีที่ปรึกษา จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO.,LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ฉถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	หรือส่งคืนบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป = CTA Residue ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการออกซิเดชั่น โรงงานจะนำเข้าสู่หน่วยตกตะกอนโลหะสำหรับส่งไปหน่วยแยกโลหะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Metal Precipitation for Refining Unit ; MPRU) เพื่อแยก Cobalt/Manganese Cake ส่งไปยังบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทอื่นที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อนำตัวเร่งปฏิกิริยา Cobalt Acetate และ Manganese Acetate กลับมาใช้ใหม่ โดยก่อนทำการส่งตะกอนโลหะโครงการจะดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ส่วนในกรณีที่หน่วย MPRU ขัดข้องโครงการจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับ CTA Residue ไปกำจัด	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
7.2. ของเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	- จัดให้มีถังรองรับของเสีย 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตรายจากสำนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- เก็บรวบรวมของเสียประเภทต่าง ๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ของเสียรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
8 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเข้ามาทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD.

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมฯ เช่น การนำเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ เป็นต้น	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการ เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสบทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน	- ชุมชนรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- เข้าร่วมประชุมกับคณะกรรมการร่วมพัฒนาชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนจากนิคมอุตสาหกรรมเอเซีย หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเอเซียและผู้นำชุมชน เพื่อรายงานผลการดำเนินงานพร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้าเกี่ยวกับการแก้ไขข้อร้องเรียนในกรณีที่มีการร้อง เรียนจากหน่วยงานราชการชุมชน และโรงงานใกล้เคียงตามที่การนิคมกำหนด	- หน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดผังขั้นตอนที่ใช้ในการรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ และจดบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล (รูปที่ 1)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยประสานงานกับหน่วยงานราชการ ชุมชนและโรงงานข้างเคียง ในกรณีที่มีเหตุร้องเรียนเกิดขึ้น เพื่อชี้แจงแผนการแก้ไขและรายงานความก้าวหน้าและผลการแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดให้โรงงานประชาสัมพันธ์แผนหยุดซ่อมบำรุงประจำปี แผนหยุดเดินระบบ แผนหยุดเดิน Thermal Oxidizer หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงชุมชนและโรงงานที่อยู่ข้างเคียงรับทราบล่วงหน้าทุกครั้ง	- หน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนโดยรอบโครงการเกี่ยวกับการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
9. สุนทรียภาพ	- จัดให้มีแนวกันชนโดยรอบพื้นที่โครงการบริเวณริมรั้วด้านที่อยู่ริมเขตโครงการ โดยปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นแนวสลับฟันปลาและแทรกด้วยไม้พุ่ม	- ริมรั้วรอบโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนประมาณ 8.125 ไร่ (13,000.0 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 6.43 ของพื้นที่โครงการ และมีพื้นที่สีเขียวที่จัดสรรให้บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบ ประมาณ 0.625 ไร่ (1,000.0 ตารางเมตร) (รูปที่ 2)	- รอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และทำการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตาย เพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
10.1 ความปลอดภัยทั่วไป	- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของตกหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ดังนี้ * หมวกนิรภัย * รองเท้านิรภัย * แว่นตานิรภัย * เข็มขัดนิรภัย * ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น * กะบังหน้าชนิดใส่กันสารเคมี * หน้ากากกรองสารเคมีชนิดไส้กรองเดี่ยว ไส้กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ถุงมือกันสารเคมี * เครื่องช่วยหายใจ กรณีฉุกเฉินชนิดมีถังบรรจุอากาศ			
	- กำหนดเขตอันตราย เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมีและวาล์วท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีห้องพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ * ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน * การขนถ่ายสารเคมี * การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและความร้อน * การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงานปีละ 1 ครั้งโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์หรือการอบรมให้ความรู้ความเข้าใจกับพนักงานเกี่ยวกับวิธีการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี และกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามวิธีการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เก็บอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา ภูปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสารเคมีอื่น ๆ ในร่างกาย (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญต่อความปลอดภัยของกิจกรรมการขนส่งสารเคมีจึงได้กำหนดมาตรการความปลอดภัย ดังนี้ * จัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบขนส่งทางท่อ โดยตรวจสอบสภาพทั่วไปของท่อขนส่งภายในโครงการ รวมถึงตรวจสอบการรั่วซึมตามเส้นท่อในบริเวณต่างๆเป็นประจำ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง *จัดให้มีการอบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง *จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโรงงานพร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง			
10.2 มาตรการความปลอดภัยในช่วง Shutdown/Turnaround	- โครงการจัดให้มีวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) สำหรับขั้นตอนการ Shutdown/Turnaround	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Shutdown/Turnaround)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับกฎระเบียบด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมาที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มี Work Permit ในการ Shutdown/Turnaround	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงในการซ่อมบำรุงก่อนปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันตรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

กรกฎาคม 2555

บริษัท ที่ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา หักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	: มาตรการด้านการบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) ดังนี้	: พื้นที่โครงการ	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	1) การตรวจสอบภายในถังปฏิกิริยา	: ถังปฏิกิริยา	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	* ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนและสิ่งผิดปกติภายในถังปฏิกิริยาด้วยสายตา (Visual Inspection) ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)			
	* ตรวจสอบแนวเชื่อมของ Titanium Cladding เพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)			
	* ตรวจสอบแนวเชื่อมของใบกวนและอุปกรณ์ตัวยึดภายใน เพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)			
	* Disbonding Test สำหรับผนังถังปฏิกิริยา โดยสุ่มขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)			
	* ตรวจสอบรอยร้าวบนใบกวนชนิด MFU (Mass Flow Unit) ด้วยวิธี Ultrasonic Testing ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)			
	2) ตรวจสอบอุปกรณ์ที่มีการหมุน (Rotating Machine)	: อุปกรณ์ที่มีการหมุน (Rotating Machine)	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	* เปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีการหมุนที่สึกหรอเมื่อพบสิ่งผิดปกติหรือมีแนวโน้มผิดปกติ เช่น เปลี่ยนลูกปืนแกนเพลา ซีลกันรั่วของชุดกันรั่วที่แกนเพลา			
	3) การตรวจสอบแรงดันด้วยก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) หลังจากเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงประจำปี	: ถังปฏิกิริยา	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	หลังการเสร็จสิ้นการซ่อมบำรุงถังปฏิกิริยาประจำปี (Trun Around) ก่อนจะเริ่มใช้งานถังเกิดปฏิกิริยาจะต้องมีการตรวจสอบการรับแรงดันของถังด้วยก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เพื่อหารอยรั่วตามข้อต่อต่างๆ โดยอัดก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เข้าไปในถังปฏิกิริยาที่ความดัน 5 บาร์เกจ			

(นายเปรม จันตรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท [illegible] จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	อย่างน้อย 60 นาที เพื่อตรวจสอบความดันลดของถัง จากนั้นอัดก๊าซเฉื่อย (ไนโตรเจน) เข้าไปในถังปฏิกิริยาอีกที่ความดัน 12 บาร์เกจ อย่างน้อย 60 นาที เพื่อตรวจสอบความดันลดของถัง และตรวจหารอยรั่วด้วยการใช้น้ำสบู่ตามหน้าแปลนและประเก็นซึ่งจะแก้ไขทันทีที่ตรวจพบจุดรั่วไหล			
	4) การตรวจสอบการทำงานของ Relief Valves ตรวจสอบสภาพและปรับเทียบ Relief Valves ตามมาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)	: Relief Valves	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	5) การตรวจสอบสภาพภายในถังกักเก็บเพื่อหาความผิดปกติ * ตรวจสอบสภาพการกัดกร่อนและสิ่งผิดปกติภายในถังเก็บด้วยสายตา (Visual Inspection) ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) * ตรวจสอบแนวเชื่อมภายในถังเพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) * ตรวจสอบแนวเชื่อมของใบกวนและอุปกรณ์ตัวยึดภายในเพื่อหารอยร้าวด้วยวิธี Dry Penetrant Test ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround) * ตรวจสอบความหนาของถัง (Thickness) ด้วยวิธี Ultrasonic Thickness Measurement (UTM) ทุกครั้งที่หยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Turnaround)	: ถังกักเก็บ	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	6) การตรวจสอบความหนาของท่อ * ตรวจสอบความหนาของท่อที่สำคัญ (Critical Pipe Line) ด้วยวิธี Ultrasonic Thickness Measurment (UTM) ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง	: ท่อที่สำคัญ (Critical Pipe Line)	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	: ในช่วงที่หยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร และอาจส่งผลกระทบต่อชุมชน บริษัทจะส่งเจ้าหน้าที่ ออกไปสำรวจในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ	: พื้นที่โดยรอบโครงการ	: ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	: บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยผู้จัดการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.3 ความปลอดภัยในถังปฏิกรณ์เพื่อป้องกันการเกิด Runaway Reaction	= โครงการจัดให้มีการติดตามและเฝ้าระวังตัวแปรต่างๆ ในกระบวนการผลิตออกซิเดชั่น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด Runaway Reaction ได้แก่ อุณหภูมิ, ระดับออกซิเจนใน Offgas และระดับก๊าซ CO_2 ใน Offgas * อุณหภูมิถังปฏิกรณ์จะถูกควบคุมภายในช่วงที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพคิดไฟภายในถังปฏิกรณ์ ซึ่งอาจทำให้เกิดการเผาไหม้เนื่องจากมีสารกรดอะซิติก พาราไซลีน และออกซิเจน หากอุณหภูมิถังปฏิกรณ์ต่ำกว่าค่า Trip แสดงถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันสูญเสียไป ซึ่งอาจส่งผลให้องค์ประกอบภายในถังอยู่ในสภาพที่ง่ายต่อการติดไฟ อุณหภูมิถังปฏิกรณ์จะถูกรักษาให้มีค่าสูงกว่าค่า Low-Low Temperature Trip ตามที่ได้แนะนำโดย Process Licensor (INVISTA)ในช่วงที่กำหนด * ออกซิเจนใน Offgas ที่ออกจากถังปฏิกรณ์จะถูกควบคุมภายในช่วงที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพคิดไฟภายในถังปฏิกรณ์ ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิด หากระดับออกซิเจนใน Offgas ที่ออกจากถังปฏิกรณ์มีค่าสูงกว่าค่า Trip แสดงว่าองค์ประกอบภายในถังปฏิกรณ์ในสภาพที่ง่ายต่อการติดไฟกำลังเกิดขึ้น ระดับออกซิเจนจะถูกรักมาให้มีค่าต่ำกว่าค่า High-High O_2 Trip ตามที่ได้แนะนำโดย Process Licensor (INVISTA) เครื่องวัด O_2 มีทั้งสิ้น 3 เครื่อง (ปัจจุบันใช้เครื่องมือชนิด Paramagnetic Oxygen (ช่วงตรวจวัดร้อยละ 0-10 โดยปริมาตร) โดยที่ Reactor จะ Trip เมื่อค่า O_2 ที่อ่านได้อย่างน้อย 2 เครื่องมีค่าถึง Trip Value ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของระบบเครื่องมือวัด เพื่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล (2 Out of 3 Voting System) ทั้งนี้หากมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัด	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา อุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ทางโครงการจะจัดหาอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการตรวจวัดได้เทียบเท่าหรือดีกว่าที่ใช้ในปัจจุบัน * CO_2 ใน Offgas ที่ออกจากถังปฏิกรณ์จะถูกควบคุมภายในช่วงที่กำหนด ระดับ CO_2 เป็นตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของปฏิกิริยาออกซิเดชัน หากมีค่าสูงกว่าค่า Trip หมายถึง มีปฏิกิริยาเผาไหม้เกิดขึ้นในถังปฏิกรณ์ ระดับ CO_2 จะถูกรักษาให้มีค่าต่ำกว่าค่า High-High CO_2 Trip ตามที่ได้แนะนำโดย Process Licensor (INVISTA) เครื่องวัด CO_2 มีทั้งสิ้น 3 เครื่อง ปัจจุบันใช้เครื่องมือวิเคราะห์ด้วยอินฟาเรด (IR) (ช่วงตรวจวัด ร้อยละ 0-10 โดยปริมาตร) โดยที่ Reactor จะ Trip เมื่อค่า CO_2 ที่อ่านได้อย่างน้อย 2 เครื่องมีค่าถึง Trip Value ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของระบบเครื่องมือวัด (2 Out of 3 Voting System) และหากมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวัดทางโครงการจะจัดหาอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการตรวจวัดได้เทียบเท่าหรือดีกว่าที่ใช้ในปัจจุบัน ระบบ Reactor Trip Interlock นี้จะทำงานเพื่อหยุดการทำงานของถังปฏิกรณ์อย่างปลอดภัย โดยมีขั้นตอนสำคัญดังนี้ * หยุดป้อนอากาศเข้าสู่ถังปฏิกรณ์ เพื่อป้องกันแหล่งของออกซิเจน * เปิดไนโตรเจนเพื่อ Purge ถังปฏิกรณ์ * หยุดป้อนของเหลวสำหรับทำปฏิกิริยาเข้าสู่ถังปฏิกรณ์ (พาราไซลีน และกรดอะซิติก) ขั้นตอนดังกล่าวจะทำงานจาก Hard Wired Emergency Shutdown System			

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวนิษฐา หักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10.4 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บนพื้นที่ทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในกระบวนการผลิต ลานถังเก็บสารเคมี อาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
10.5 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่าง ๆ ดังนี้ * Fire Extinguisher ชนิด ABC Dry Chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กิโลกรัม ติดตั้งในอาคารต่าง ๆ * Fire Extinguisher ชนิด Carbon dioxide ติดตั้งบริเวณห้องควบคุม เครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ภายในอาคาร	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่าง ๆ ดังนี้ * ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่โครงการ และบริเวณลานถังเก็บสารเคมี * ถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 25,000 ลูกบาศก์เมตร * เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
10.6 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ (**รูปที่ 3**) * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 * แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 โดยมีผังโครงสร้างทีมควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉินดัง**รูปที่ 3-1** และมีแผนผังการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินดัง**รูปที่ 3-2**	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายชานดิ๊ฟ พันตุรัง การมีสี)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

กันยายน 2563

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1-2 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11. สุขภาพ				
11.1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากรน้ำ	= ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกของกรมชลประทาน	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน	= หน่วยงานในพื้นที่	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	= พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.2 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ (สารเคมี)	= ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.3 ผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ (กลิ่น)	= ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ เรื่องการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เพื่อลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากการผลิตขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีของโครงการ	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.4 ผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ	= ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพน้ำ เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.5 ผลกระทบจากกากของเสีย	= ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อการกำจัดกากของเสีย เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพต่อชุมชนและพนักงาน	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.6 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน รายได้และการประกอบอาชีพ	= พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรกเพื่อส่งเสริมสุภาพเศรษฐกิจสังคมของคนในชุมชนโดยตรง และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือ เสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้อง เสริมสร้าง ที่เชื่อมโยงกับธุรกิจของ	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา หักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	โรงงานเพื่อลดความเครียดในด้านอาชีพและการเงิน			
	= พิจารณารับคนในชุมชนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามาทำงานในโรงงานทั้งแรงงานชั่วคราวประจำ หรือกระจายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ชุมชนได้ เช่น สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนแวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง ฯลฯ เพื่อลดความเครียดในด้านเศรษฐกิจ ภาวะไม่มีงานทำ	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.7 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชน เครือข่าย และการสนับสนุนทางสังคม	= สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดให้มีแผนประสานงานกับชุมชนในการสนับสนุนธุรกิจของกลุ่มแม่บ้านชุมชน ร้านค้า ร้านอาหาร เพื่อให้ทุนทางสังคมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดทำแผนงานปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดทำแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.8 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี	= สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน ทุกศาสนา	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กูปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.9 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อระบบสุขภาพ	= จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	= พื้นที่โครงการและสถานพยาบาลที่กำหนด	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟู ป้องกันหรือดูแลรักษา	= หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดส่งบัญชีรายชื่อสารเคมี ข้อมูลบัญชีรายชื่อการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย และเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	= หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.10 การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อการศึกษา (มิติทางปัญญา)	= สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
11.11 ผลกระทบต่อจิตใจ	= ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อไม่เพิ่มสาเหตุของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดของคนในชุมชน	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนโดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบเป็นระยะๆ	= ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล	= พื้นที่โครงการ	= ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	= บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยผู้จัดการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
12 การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง	- จัดให้มีการเก็บรักษาเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้ที่สำนักงานและสามารถหาได้อย่างง่ายดาย	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ติดเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องสารเคมี	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อระบบกันรั่วของปั๊มเป็นกิจวัตรประจำวัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นกิจวัตรประจำวัน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งระบบ Pressure Relief	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมาตรการเพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 4) ที่ได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 11/2553 เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2553

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

กรกฎาคม 2555

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ดังรูปที่ 4) ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ * วัดประชุมมิตรบำรุง (A1) * วัดชลธาราม (A2) * วัดมาบชลูด (A3)	= Gravimetric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด = Non-Dispersive Infrared Detection หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด = Chemiluminescence/ หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ฝุ่นละออง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2)	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ดังรูปที่ 5) ตรวจวัดจำนวน 8 ปล่อง ได้แก่ * Off Gas Scrubber (S1) * Vent Gas De-Duster (S2) * Vent Scrubber (S3) * PTA Dryer Scrubber (S4) * PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent (S5) * PTA Product Silo Bag Filter Vent (S6) * Boiler Stack Vent Gas (S7) * Thermal Oxidizer (S8)	= Non-Dispersive Infrared Detection หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับลดความถี่ลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน)	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

กรกฎาคม 2555

30/55

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ * Boiler Stack Vent Gas (S7) * Thermal Oxidizer (S8)	= Colorimetric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด = ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่า 2 ปี หากผลไม่เกินมาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับลดความถี่ลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) - ตลอดเวลาที่มีการผลิต	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ * PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent (S5) * PTA Product Silo Bag Filter Vent (S6) * Boiler Stack Vent Gas (S7) * Thermal Oxidizer (S8)	= Gravimetric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับลดความถี่ลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน)	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	ตรวจวัดจำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ * Off Gas Scrubber (S1)	= GC/FID Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	= ไซลีน	= ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มีแนวโน้ม	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

กรกฎาคม 2555

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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีชี้วัดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		= GC/FID Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	= กรดอะซิติก	เพิ่มขึ้นจะปรับลดความถี่ลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) = ตรวจวัดทุก 4 เดือน เป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน และไม่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจะปรับลดความถี่ลงเท่าเดิม คือ 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน)	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน (ดังรูปที่ 6) ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ * บริเวณถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ PTA (I1)	= Gravimetric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) (I2) * ลานถังเก็บกักไซลีน (I3) * บริเวณอาคารสำนักงาน (I4) * บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue (I5) และ ETP Sludge (I6)	= GC/FID Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ไซลีน	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) (I2) * ลานถังเก็บกักกรดอะซิติก (I7) * บริเวณอาคารสำนักงาน (I4)	= GC/FID Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- กรดอะซิติก	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท ที่ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายเปรม จันดรา ภูปค้า)

กรกฎาคม 2555

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยผู้จัดการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตัวบ่งชี้ตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* บริเวณที่มีการขนถ่ายกากตะกอน CTA Residue (I5) และ ETP Sludge (I6) * ปลักเก็บน้ำเสีย (Buffer Pond) (I8)				
	ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ * พื้นที่กระบวนการผลิต (Oxidation Process Area) (I2) * บริเวณอาคารสำนักงาน (I4)	: GC/FID Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- เมทธิลอะซีเตท	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ * ลานถังเก็บเมทานอล (I9)	: GC/FID Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	: เมทานอล	: ตรวจวัดทุก 3 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
3. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ระดับเสียงทั่วไป (ดังรูปที่ 7) ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ * บริเวณริมรั้วโรงงานทางด้านทิศตะวันตก (N1)	: Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด : Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (ดังรูปที่ 7) ตรวจวัดภายในส่วนการผลิตจำนวน 2 สถานี ได้แก่ * บริเวณหม้อไอน้ำ (N2) * บริเวณเครื่องเหวี่ยงแยก (N3)	: Integrated Sound Level Meter หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr)	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่องกัน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท ...ที่ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นายเปรม จันตรา กุปต้า)

กรกฎาคม 2555

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (ดังรูปที่ 8) ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ * น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond) (W1)	= Thermometer หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- อุณหภูมิ (Temperature)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
		= Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- pH		
		= Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)		
		= In-House Method SPS T02 หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)		
		= Dried at 104 °C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		
		= Partition Gravimetric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)		
		= Azide Modification Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าบีโอดี (BOD)		
		= Closed Reflux Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าซีโอดี (COD)		

(นายเปรม จันตรา กุปต้า)

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

กรกฎาคม 2555

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (ดังรูปที่ 8) ตรวจวัดจำนวน 1 จุด ได้แก่ * น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond) (W2)	= Thermometer หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- อุณหภูมิ (Temperature)	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
		= Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- pH		
		= Electrometric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)		
		= In-House Method SPS-TD2 หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)		
		= Dried at 104 °C หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)		
		= Partition Gravimetric Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)		
		= Azide Modification Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าบีโอดี (BOD)		
		= Closed Reflux Method หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ค่าซีโอดี (COD)		

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นายเปรม จันตรา ทุปค้ำ)

กรกฎาคม 2555

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
		= Atomic Absorption Spectrophotomatry หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	- แมงกานีส (Mn)		
5. คุณภาพดิน	- ตรวจวัดภายในพื้นที่โรงงาน จำนวน 1 จุด		- ไซยีนทั้งหมด - โลหะหนัก ได้แก่ * พาราเดียม * แมงกานีส * โคบอล	- ตรวจวัดทุก 1 ปี	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- การจัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณ การจัดการของเสียทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต	= การจดบันทึก	- ปริมาณของกากของเสีย	- รวบรวมปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	= ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์		= ตรวจสุขภาพทั่วไป = ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน = ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด = ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา = ตรวจสารเคมีอื่นๆในร่างกาย (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูงเฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)	= ก่อนเข้าทำงาน	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	= ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์		= ตรวจสุขภาพทั่วไป (ประจำปี) = ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	= ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นายเปรม จันดรา ทุปค้า)

กรกฎาคม 2555

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
			- ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา - ตรวจระดับกรดเมทิลฮิปปูริคในปัสสาวะ เพื่อหาระดับไซลีน (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง) - ตรวจระดับเมทานอลในปัสสาวะ (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง) - ตรวจระดับโคบอลต์ในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง) - ตรวจระดับแมงกานีสในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง) - ตรวจระดับสังกะสีในเลือด (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยงสูง เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)		
	- รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- การจดบันทึก		- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- รวบรวมสถิติภาวะการณ์เจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- การจดบันทึก		- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

บริษัท กรมวิชาการ จอฟ เทคโนโลยี จำกัด CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นายเปรม จันตรา กุปต้า)

กรกฎาคม 2555

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามหลักวิชาการ ภายใน 1 ปี ภายหลังดำเนินการ			- ดำเนินการภายใน 1 ปี ภายหลังเปิดดำเนินการ	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- รวบรวมบันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ วิธีการแก้ไข และการติดตามผล	= การจดบันทึก		- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
	- สำรวจความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล รวมทั้งข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบและชุมชนบริเวณที่ทำการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	= แบบสอบถาม		- ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

หมายเหตุ : มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึงมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมาตรการเพิ่มเติมจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสาร Purified Terephthalic Acid (PTA) (ครั้งที่ 4) ที่ได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 11/2553 เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2553

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2555

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)

กรกฎาคม 2555

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้รับผิดชอบ	กระบวนการ	การดำเนินการ	ระยะเวลา
ผู้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน	ได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน (ภายในและภายนอก)	รับแจ้งเรื่องร้องเรียนและบันทึกในแบบฟอร์มการร้องเรียน	ทันที
	ติดต่อผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	ติดต่อผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียนและแจ้งรายละเอียดของเรื่องที่ร้องเรียนให้ทราบ	ทันที
ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	จัดส่งทีมลงสำรวจพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียน	จัดส่งทีมเจ้าหน้าที่ลงสำรวจพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียน และพบผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน ณ จุดที่ได้รับการร้องเรียน	10 นาที
	เรื่องที่ร้องเรียนสมเหตุสมผลหรือไม่? (ใช่ / ไม่ใช่)	ตรวจสอบดูว่าเรื่องที่ร้องเรียนสมเหตุสมผล และมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโรงงานหรือไม่ (ติดต่อแจ้งความคืบหน้าแก่ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียนเป็นระยะ)	
	แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน	ถ้าเรื่องที่ร้องเรียนไม่สมเหตุสมผล หรือไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโรงงาน แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียนพร้อมอธิบายเหตุผล	10 นาที
	ติดต่อผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	ติดต่อผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน เพื่อดำเนินการแก้ไข และแจ้งผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	ทันที
ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	ผู้รับผิดชอบแก้ไขทันทีได้หรือไม่? (ใช่ / ไม่ใช่)	ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนพิจารณาว่าภายใต้ขอบเขตแห่งอำนาจการตัดสินใจของคน สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาทันทีได้หรือไม่	
	ดำเนินการแก้ไขทันที	ดำเนินการแก้ไขทันทีจนแล้วเสร็จ	ทันที
	แจ้งผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	แจ้งเรื่องให้ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียนทราบ	
ผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน	แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน	แจ้งกลับผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน พร้อมอธิบายความคืบหน้าเบื้องต้นให้ทราบ และบันทึกลงในแบบฟอร์มฯ	30 นาที
ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	แจ้งผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	แจ้งเรื่องให้ผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนทราบเพื่อขอคำแนะนำเบื้องต้น	
	วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแผนดำเนินการแก้ไขต่อผู้บริหาร	ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุ วางแผนดำเนินการแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำอีก และเสนอแผนต่อผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณา	แจ้งความก้าวหน้าของแผนการแก้ไขแก่ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียนอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
ผู้บริหารของฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน	พิจารณาและตัดสินใจอนุมัติแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา	พิจารณาและตัดสินใจอนุมัติแผนดำเนินการแก้ไขปัญหา (ในกรณีที่จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบริหารระดับสูง ส่งแผนดำเนินการให้ฝ่ายบริหารระดับสูงอนุมัติ)	
	ให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามแผนที่วางไว้ และติดตามผลความคืบหน้า	ให้คำแนะนำและสั่งการให้ผู้รับผิดชอบของฝ่ายที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนดำเนินการแก้ไขที่วางไว้ และติดตามผลความคืบหน้าของการดำเนินการ	
ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายประชาสัมพันธ์	แจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	ทบทวนเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบและติดตามผลความคืบหน้าการดำเนินการแก้ไขและป้องกันตามแผนดำเนินการที่วางไว้โดยฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียน และจัดทำสรุปรายงานผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนให้ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดรวมทั้งผู้ประสานงานเรื่องร้องเรียน และนำเสนอเพื่อการทบทวนโดยฝ่ายบริหารในการประชุมฝ่ายบริหารประจำเดือน รวมทั้งแจ้งความคืบหน้าการดำเนินการแก่ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน	อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
	ทบทวนเรื่องร้องเรียน ติดตามผลความคืบหน้าการดำเนินการแก้ไขเป็นระยะ และจัดทำสรุปรายงานผลแจ้งแก่ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน		
ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป ฝ่ายประชาสัมพันธ์	แจ้งผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	แจ้งความคืบหน้าและผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องร้องเรียนให้ผู้แจ้งเรื่องร้องเรียน ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายนอกเพื่อทราบ	ภายใน 5 วันทำการหลังจากเสร็จสิ้น

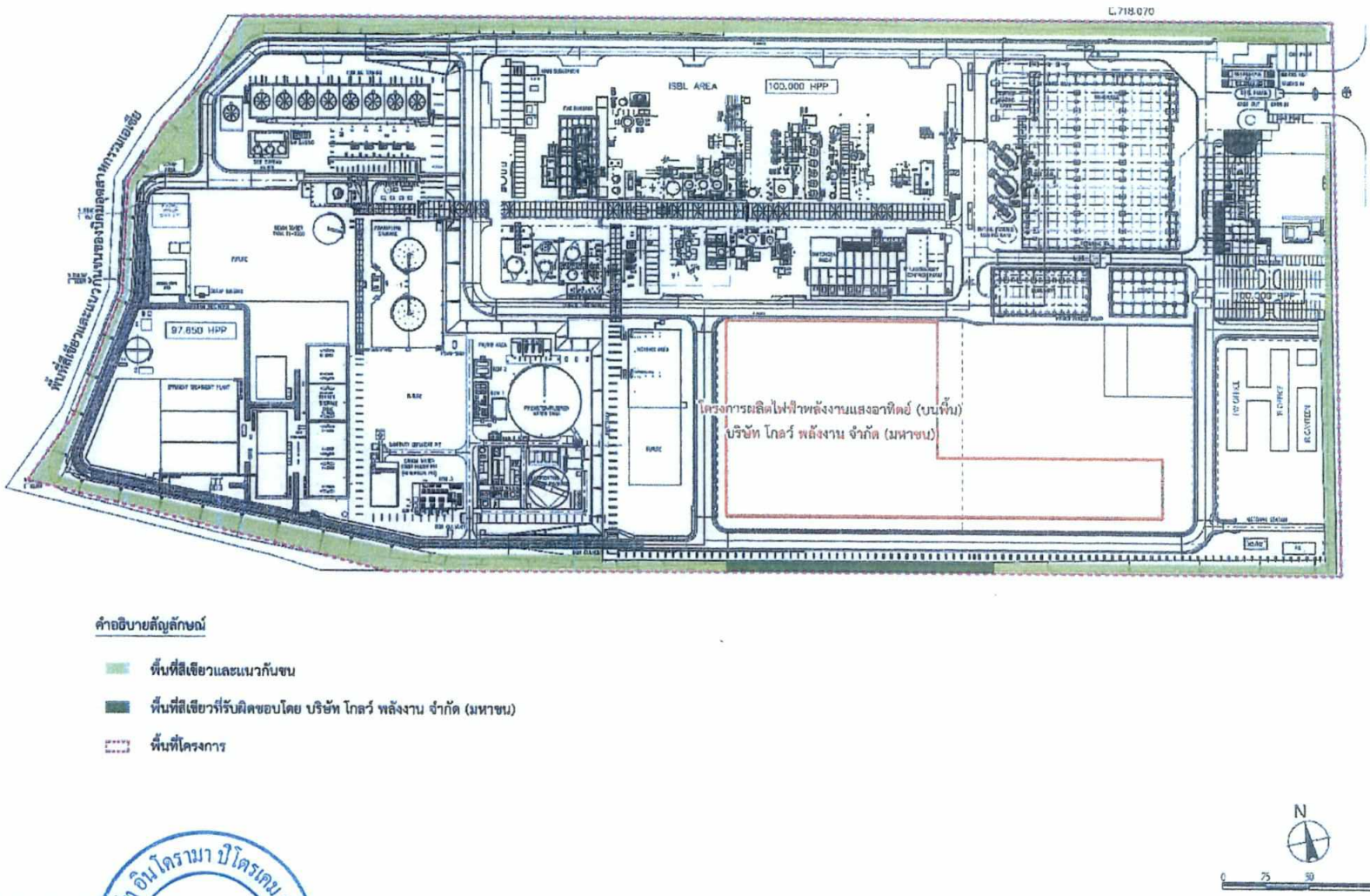
รูปที่ 1 ผังขั้นตอนในการรับเรื่องร้องเรียน

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD.

กรกฎาคม 2555

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ช่วยผู้จัดการ



รูปที่ 2 พื้นที่สีเขียวของ บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

.....

(นายชานดีฟ พันตุรัง การ์มัส)

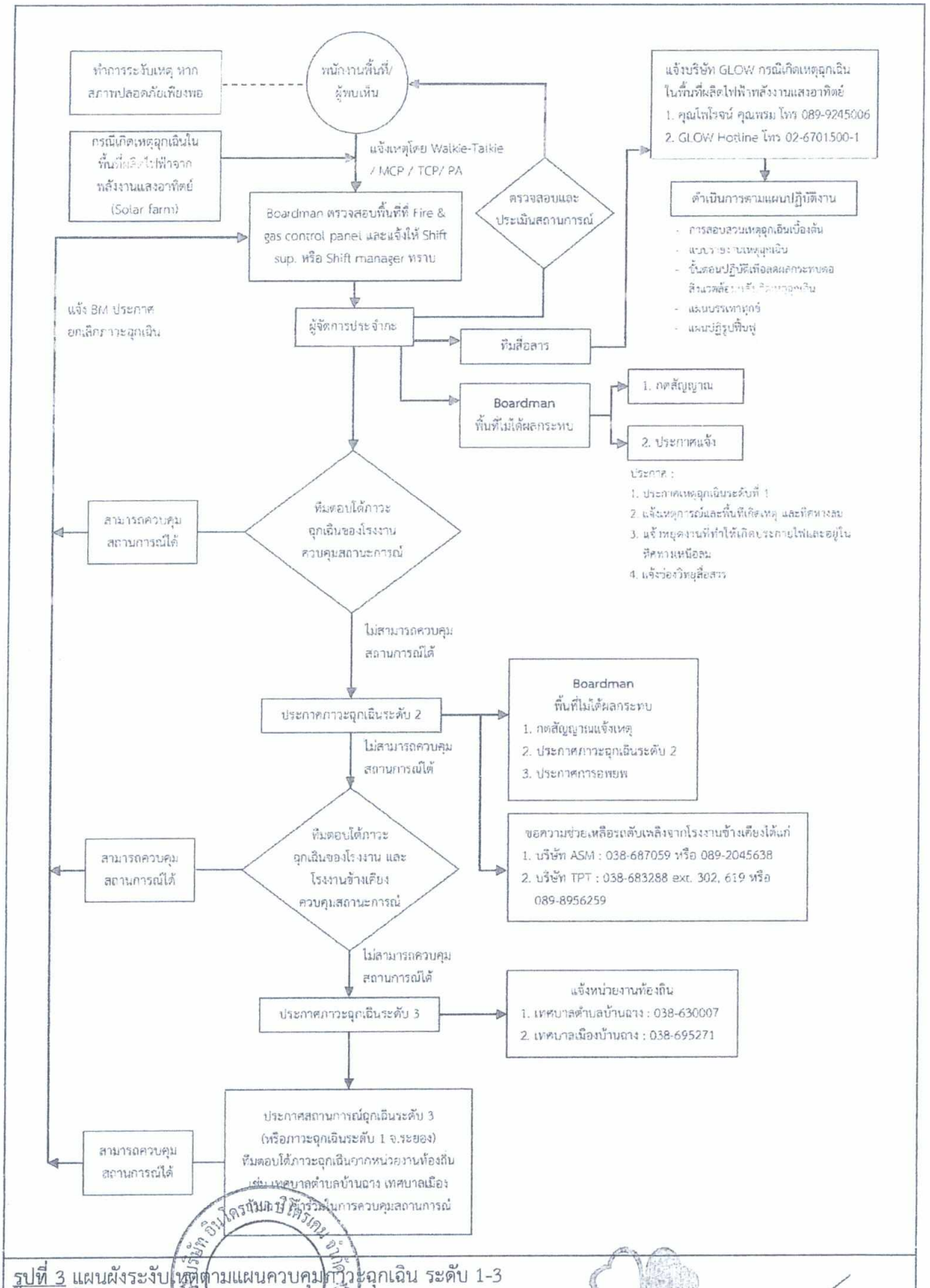
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ธันวาคม 2563

.....

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)

ผู้ชำนาญการ

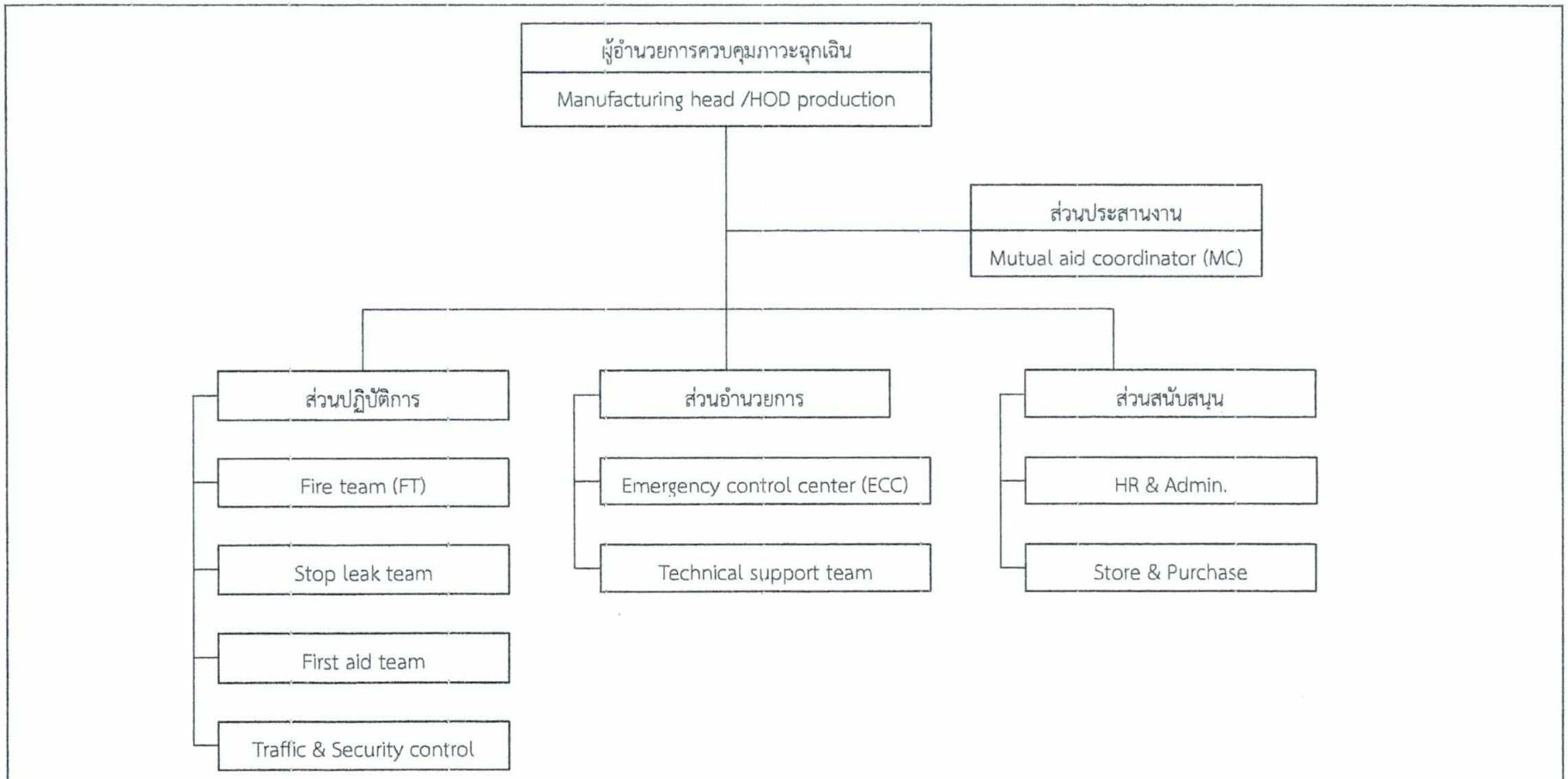


รูปที่ 3 แผนผังระงับเหตุตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1-3

(นายชานดิ์ฟ พันดุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ธันวาคม 2563

(นายศฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ช่วยผู้จัดการ



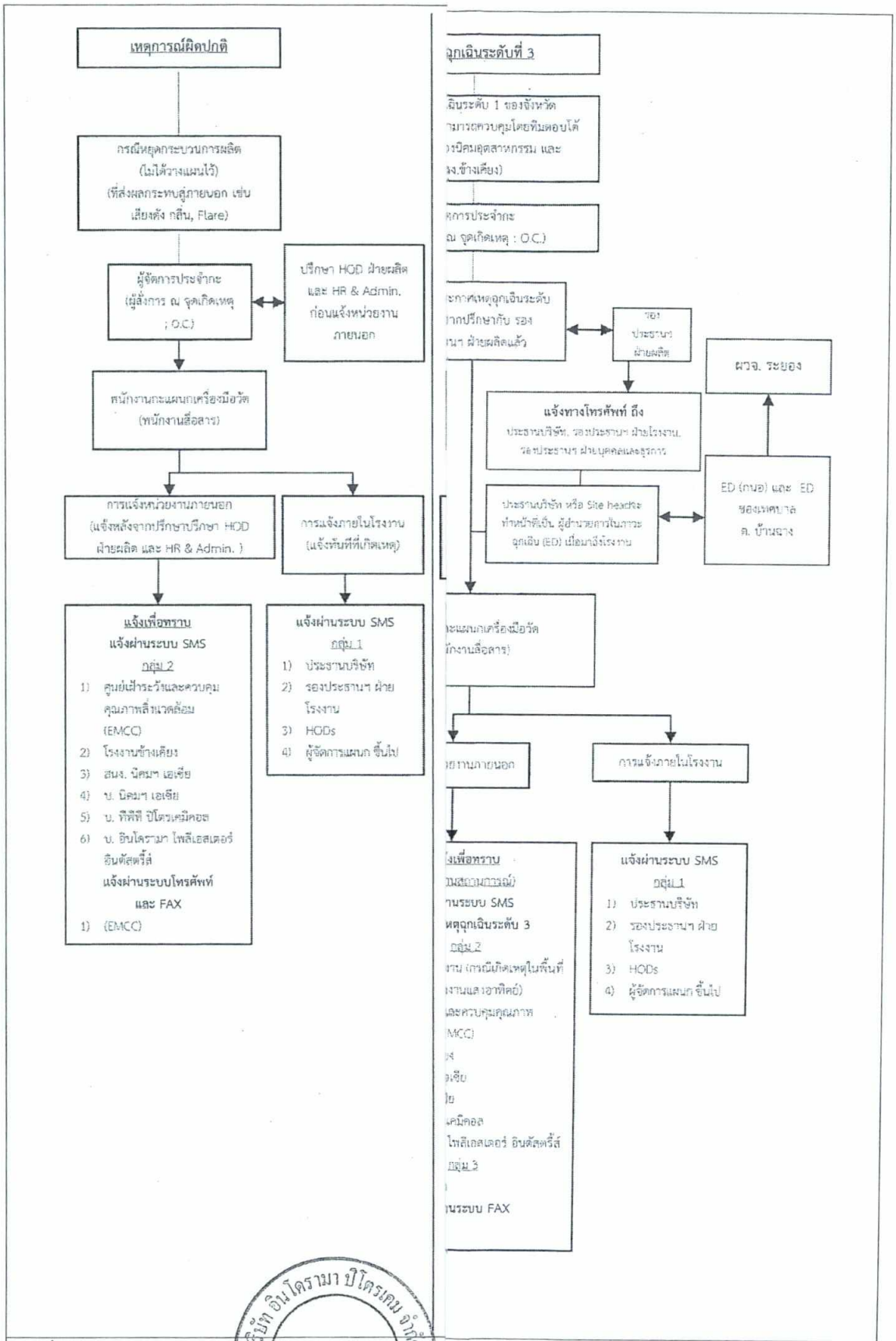
<u>รูปที่ 3-1</u> ผังโครงสร้างทีมควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD.

(นายสุชานดิ์ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

กันยายน 2563
50.1/55

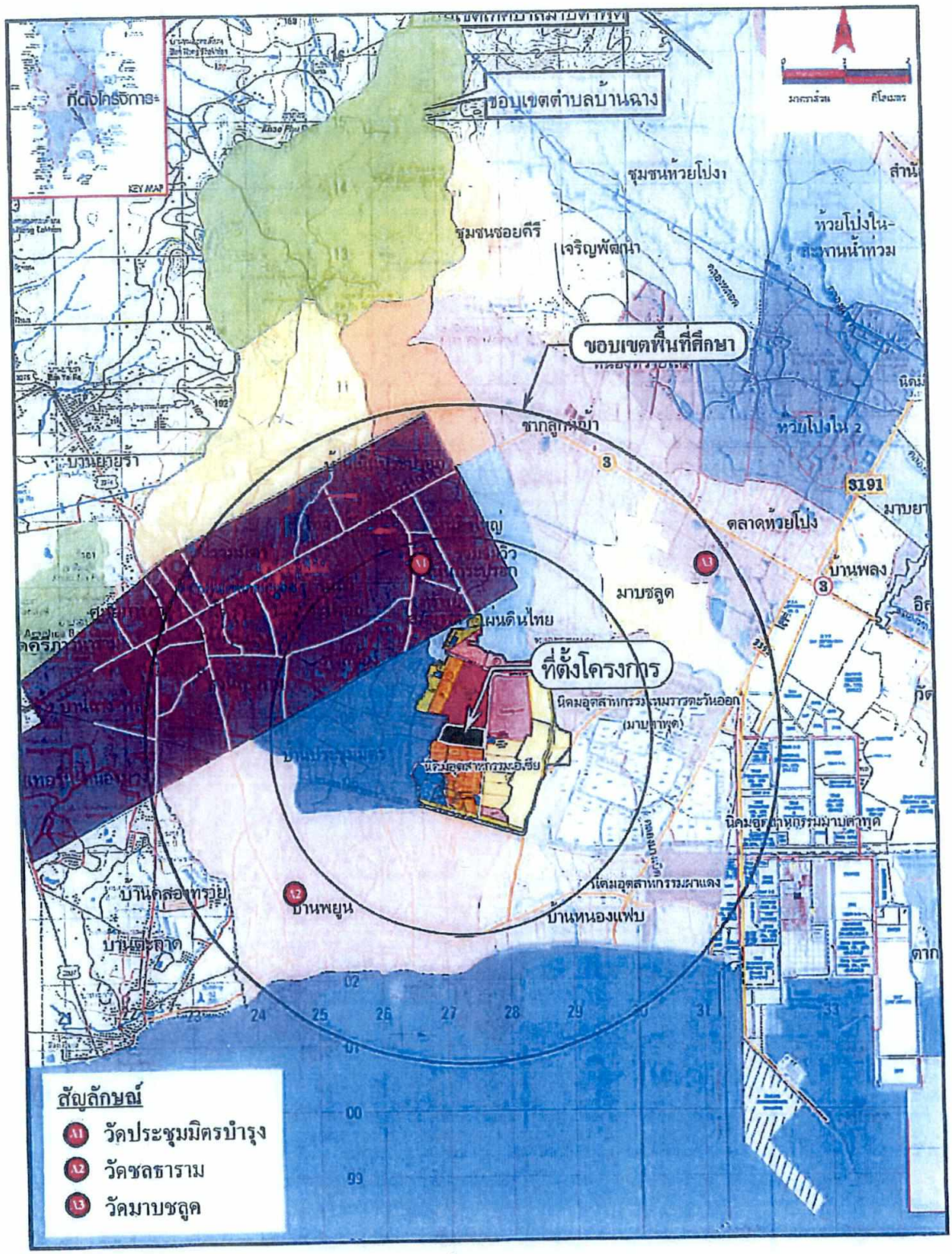
(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ



รูปที่ 3-2 แผนผังการติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(นายชานดิ๊ฟ พันดุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ



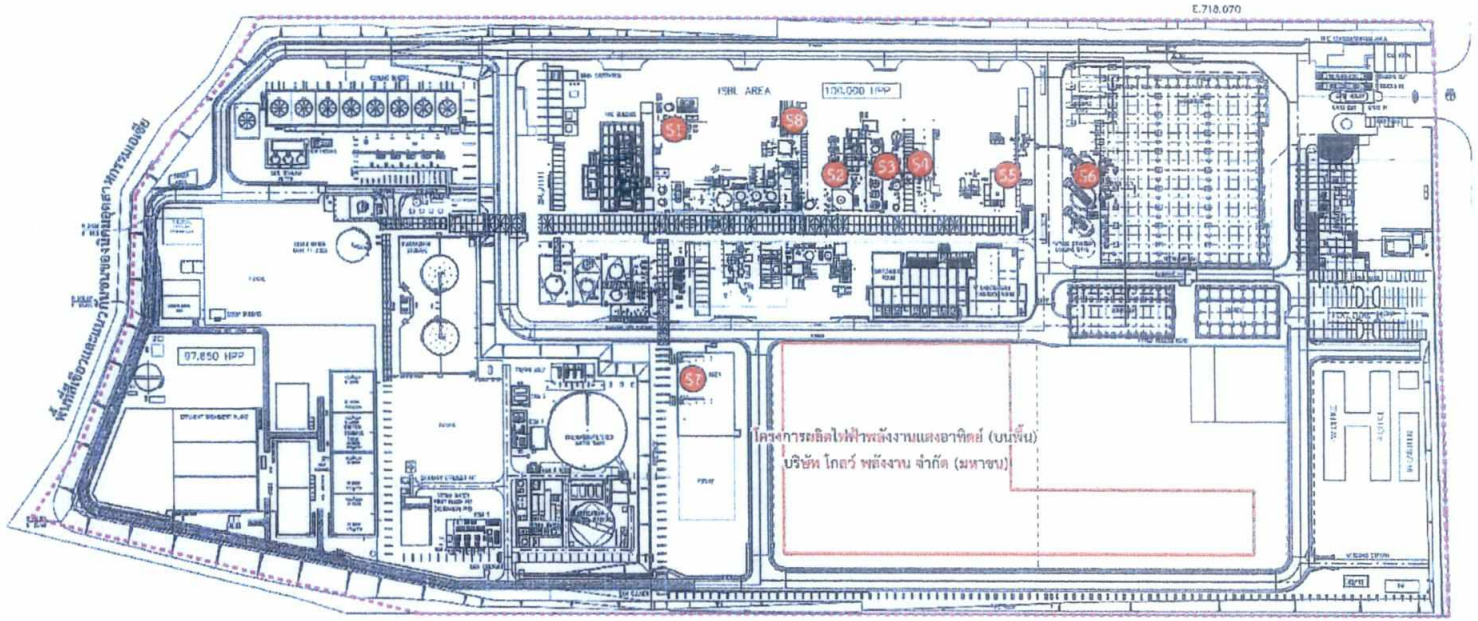
รูปที่ 4 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

(นายเปรม จันดรา กุปต้า)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด
INDORAMA PETROCHEM LTD

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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการ



คำอธิบายสัญลักษณ์

- S1 Off Gas Scrubber
- S2 Vent Gas De-Duster
- S3 Vent Scrubber
- S4 PTA Dryer Scrubber
- S5 PTA Product Batch Tank Bag Filter Vent
- S6 PTA Product Silo Bag Filter Vent
- S7 Boiler Stack Vent Gas
- T1 Thermal Oxidizer
- พื้นที่โครงการ

N

0 25 50 100m

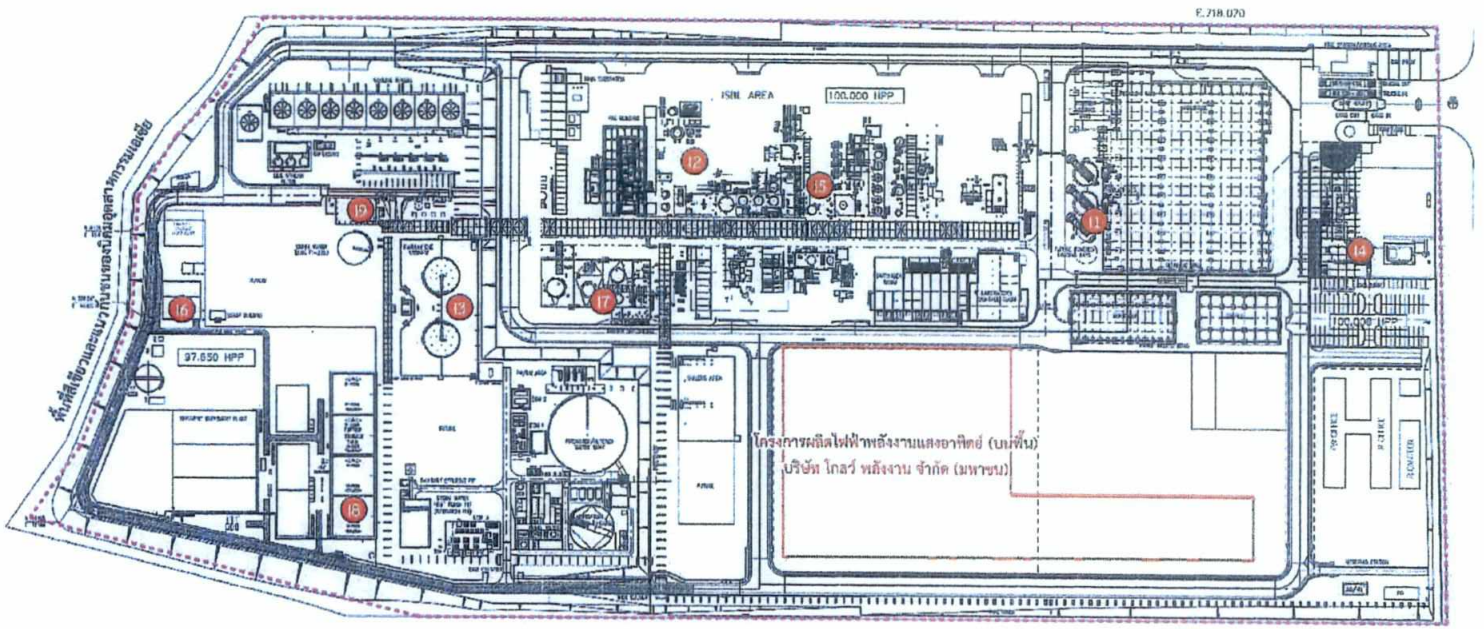
รูปที่ 5 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

บริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด INDORAMA PETROCHEM LTD.

(นายซานดีฟ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

Fourtier Consultans Co.,Ltd.

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ



คำอธิบายสัญลักษณ์

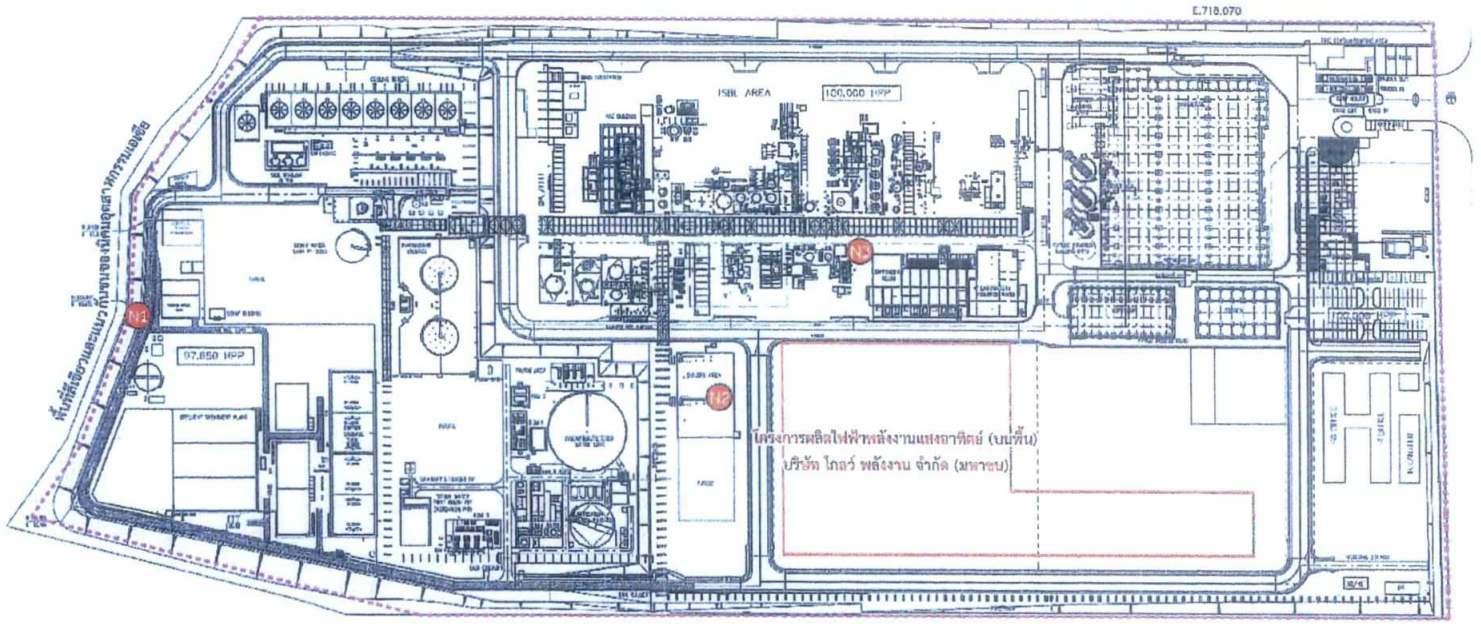
- 11 บริเวณถังเก็บกักผลิตภัณฑ์ PTA
- 12 พื้นที่กระบวนการผลิต
- 13 ลานถังเก็บกักไซลีน
- 14 บริเวณอาคารสำนักงาน
- 15 บริเวณที่มีการขนถ่าย CTA Residue
- 16 บริเวณที่มีการขนถ่าย ETP Sludge
- 17 ลานถังเก็บกักกรดอะซิติก
- 18 บ่อกักเก็บน้ำเสีย (Buffer Pond)
- 19 ลานถังเก็บกักเมทานอล
- พื้นที่โครงการ

รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

(นายซานดิ๊ฟ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ธันวาคม 2563

(นายกฤษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ

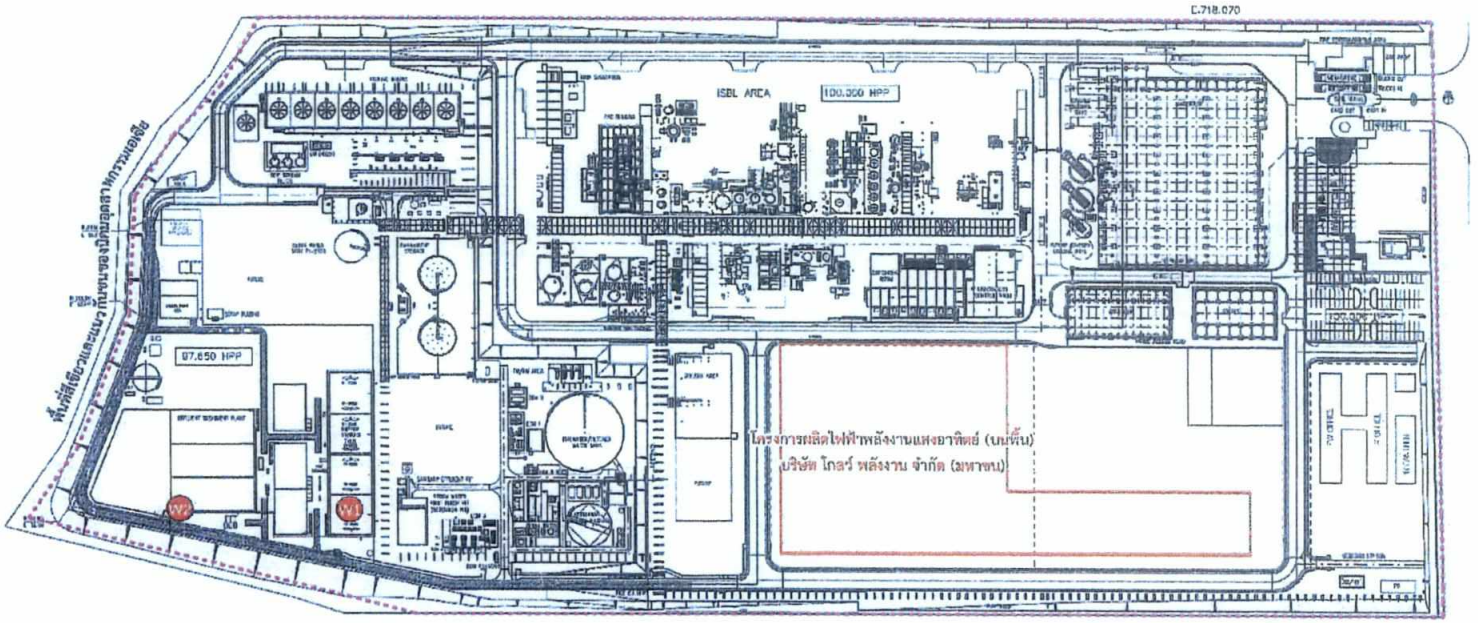


รูปที่ 7 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

(นายซานดิ๊ฟ พันตุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ธันวาคม 2563
54/55

(นายวุฒิฐาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ



คำอธิบายสัญลักษณ์

- น้ำเสียก่อนการบำบัดในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Buffer Pond)
- น้ำเสียหลังการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้ง (Polishing Pond)
- พื้นที่โครงการ

N

0 20 40 80m

รูปที่ 8 จุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

(นายชานดิ๊ฟ พันดุรัง การ์มัส)
กรรมการบริษัท อินโดรามา ปิโตรเคม จำกัด

ธันวาคม 2563
55/55

(นายสุษฎาธร ทรัพย์อุไรรัตน์)
ผู้ชำนาญการ