



ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/ ๑ ๘ ๐ ๒ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน
(ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๘/๘๘๖๐
ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ ๑๓๔๐๐/๐๐๑/๒๕๖๒
ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ ๑๓๔๐๐/๐๐๓/๒๕๖๒
ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๐ ซอย
สุขุมวิท ๖๔ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ที่บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น
จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปร
สภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๑ ซึ่งคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ มิได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่น
น้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๐ ซอยสุขุมวิท ๖๔
แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร โดยให้บริษัทฯ แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลตามแนวทางหรือ
รายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้
เสนอรายงานฯ ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ และรายงานฯ ฉบับข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม
ครั้งที่ ๑ ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับชี้แจงเพิ่มเติมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซ
ธรรมชาติ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

มีมติ...

มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ ๒) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ ๒๑๐ ซอยสุขุมวิท ๖๔ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สตีฟ อุนทิมูล

(นายสุโข อุนทิมูล)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๕

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บางจาก

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ : 2098 อาคารเอ็ม ทาวเวอร์ ชั้นที่ 8
ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร 10260
โทรศัพท์ 0 2335 8888
โทรสาร 0 2335 8000
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0107536000269

Bangchak Corporation Public Company Limited
Head Office : 2098 M Tower Building, 8th Floor,
Sukhumvit Road, Phra Khanong Tai, Phrakhanong,
Bangkok 10260 Thailand.
Tel +66 2335 8888
Fax +66 2335 8000 **สำนักงานนโยบายและแผน**
www.bangchak.co.th

ที่ 13400/001/2562

พื้พยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 913. วันที่ 7 ม.ค. 2562
เวลา 10.16 ผู้รับ ผ.น

7 มกราคม 2562

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1010.8/8859 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 18 ฉบับ

กลุ่มปิโตรเคมีฯ
เลขที่ 5 วันที่ 7 ม.ค. 2562
เวลา 14.50 ผู้รับ ผ.น

ตามที่บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตั้งอยู่เลขที่ 210 หมู่ 1 ซอยสุขุมวิท 64 แขวงพระโขนงใต้
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร เสนอต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ
ได้เข้าพิจารณาโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่
1/2561 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2561 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ
ตามที่อ้างถึงนั้น โดยให้เสนอข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัท บางจากฯ (มหาชน)
ขอส่งมอบรายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 16 วันที่ 7 ม.ค. 2562
เวลา 14.34 ผู้รับ ผ.น

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจลิ้มชัย อุดมธนะ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่
ธุรกิจโรงกลั่น

ฝ่ายปฏิบัติการโครงการ
โทร 0 2335 4686
โทรสาร 0 2745 4079

EIP 001/001/2562

สรุปลง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)

ตั้งอยู่เลขที่ 210 ซอยสุขุมวิท 64 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
ที่บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

102

(นายเชตสมชัย ชูคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

1/150

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย)	- ถนนทางเข้าและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) กำหนดให้มีแอ่งน้ำหรือจุดล้างล้อเพื่อใช้ในการทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษดินและทรายปนเปื้อนออกนอกพื้นที่	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักร	- เครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละออง เช่น หน้ากากกันฝุ่น สำหรับคนงานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอ เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(5) ห้ามเผาทำลายวัสดุหรือมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(6) จัดให้มีวัสดุกัน เช่น ผ้าใบ หรือสแลน (Slan) เป็นต้น รอบพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่อื่น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(7) กำหนดให้มีผ้าหรือพลาสติกปิดคลุมสิ่งบรรทุกให้มีมิดชิดตลอดเส้นทางขนส่ง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(8) ทำความสะอาดพื้นผิวการจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

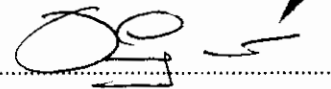


(นายเฉลิมชัย ชุมรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

2/150



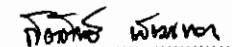
(นางสาวนิษฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	(1) จัดห้องส้วมแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นก่อนส่งให้กรุงเทพมหานคร (กทม.) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) เก็บกวาดทำความสะอาดเศษวัสดุในพื้นที่ก่อสร้างและถนนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจถูกน้ำฝนชะพาลงระบายน้ำฝนได้ โดยให้ทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นอยู่ในบริเวณที่จะพลัดตกสู่รางระบายน้ำฝนได้ เช่น เศษดินทรายที่ติดล้อรถบรรทุก ถุงพลาสติก เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) รวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ที่มีเศษโลหะจากการเชื่อมและสนิมปะปนทยอยระบายไปยังถังรองทรายเพื่อกรองแยกเศษโลหะและสนิม ก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ส่วนทรายที่ผ่านการใช้งานแล้วจะรวบรวมก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(4) รวบรวมน้ำเสียจากการล้างรางส่งคอนกรีตของรถขนปูนซีเมนต์ไปยังบ่อรวบรวมเพื่อตกตะกอนเศษคอนกรีตก่อนระบายน้ำใส่รางระบายน้ำ หรือนำกลับ ไปใช้เป็นน้ำบ่มคอนกรีต	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP



(นายเจติมชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

3/150



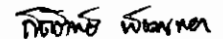
(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	(1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะดำเนินการในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด กรณีที่เครื่องจักร/อุปกรณ์มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยลดเสียงดัง เช่น Silencer เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน พร้อมกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู หรือที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(4) จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(5) ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงให้รับทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างของโครงการอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง เช่น การติดป้ายแสดงแผนการก่อสร้างก่อนการเริ่มการก่อสร้าง เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

(นายเนติชัย อุดมเรู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

4/150

(นางสาวนันทิรา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอและจัดให้มีคนงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยก่อนประสานกับ กทม. หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) คัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เหล็ก และไม้ เป็นต้น ก่อนจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ และห้ามเผาทำลายเศษวัสดุจากการก่อสร้างหรือขยะมูลฝอยอื่น ๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดสร้างระบบระบายน้ำชั่วคราวและติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ระบบระบายน้ำปัจจุบัน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) กำหนดพื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสียไม่ให้อยู่ใกล้รางระบายน้ำภายในโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำของโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

(นายเจลิมชัย อุมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

5/150

(นางสาววนิชฐา ทักมิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคม	(1) อบรมคนขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดตามแผนการอบรมผู้รับเหมา	- คนขับรถ/พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกลในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลากลางคืน (ตั้งแต่เวลา 19.00 น.)	- บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) จัดให้มีพื้นที่สำหรับวางท่อ/เรียงท่อบริเวณแนว Piperack ที่อยู่ติดถนน เพื่อไม่ให้กีดขวางการจราจรภายในโครงการ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(4) กำหนดให้บริษัทขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้เกินที่กฎหมายกำหนด	- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(6) วางแผนเส้นทางการเดินทางของรถรับส่งคนงานก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรติดขัด	- เส้นทางรับส่งคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(7) กำหนดช่วงเวลาการทำงานของคนงานก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน และลดผลกระทบด้านการคมนาคม โดยทำการจัดกลุ่มการขนส่งคนงานตามลักษณะของกิจกรรม โดยแบ่งคนงานออกเป็นกะตามลักษณะการทำงาน	- เส้นทางรับส่งคนงาน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมเรู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

6/150

(นางสาวชนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) กำหนดให้รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีการติดตั้งระบบควบคุมความเร็วเพื่อจำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบนถนนสายหลักไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง (9) ในการขนส่งวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการขนส่งของโรงกลั่นฯ อย่างเข้มงวด (10) จัดให้มีผ้าใบ/วัสดุปิดคลุมรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด (11) กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณฝุ่นและติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่ก่อสร้าง (12) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงาน อุปกรณ์ก่อสร้าง และกากของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน - บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน - รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณเส้นทางจราจรที่ผ่าน	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP BCP BCP BCP BCP
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) พิจารณาจ้างแรงงานท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียงที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- พื้นที่โครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP



(นายเจติมชัย จิตตมธ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

7/150



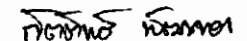
(นางสาวชนิษฐา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) บริษัทรับเหมาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงกลั่นฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(3) ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(4) กำหนดให้บริษัทรับเหมามีมาตรการควบคุมดูแลคนงานไม่ให้มีพฤติกรรม ผิดกฎหมาย เช่น การตรวจติดตามแคมป์ที่พักอาศัย การสุ่มตรวจสิ่งเสพติด หรือมีพฤติกรรมรบกวนชุมชนบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(5) จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนจากภายนอกทั้งในวันทำการและวันหยุด โดยชุมชนสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางโรงกลั่นฯ โดยหากพบว่าข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น เป็นผลกระทบจากโรงกลั่นฯ ทางโรงกลั่นฯ จะเร่งแก้ไขโดยเร็วที่สุดและ รายงานผลการแก้ไขต่อผู้ร้องเรียนต่อไป	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
8/150

(นางสาวนันทฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ วัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	(1) ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา ทางโครงการต้องพิจารณารายละเอียดการจัดการด้านความปลอดภัยในสัญญาจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการโดยมีเกณฑ์การคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนี้ (ก) ต้องเป็นบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมายและเคยมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน (ข) บริษัทผู้รับเหมาต้องมีแผนงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยที่ชัดเจน (ค) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้าง ประจำบริษัทและการตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (ง) ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทางโครงการกำหนดขึ้น โดยไม่มีเงื่อนไข ยกเว้นกรณีที่ได้ทำการตกลงกันไว้ก่อนการว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(2) จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับผู้รับเหมาทุกคนที่เข้ามาทำงานบริเวณโรงกลั่นฯ ก่อนที่จะอนุญาตให้เข้ามาปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

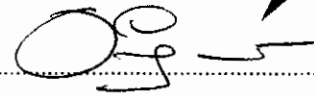


(นายเจติมชัย อุดมเรือง)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

9/150

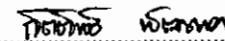


(นางสาวจณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมทักษะในการเชื่อมต่อต่อกีฬาธรรมชาติตามข้อกำหนดการทำงานเพื่อให้เกิดความชำนาญก่อนปฏิบัติจริง รวมทั้งต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(4) จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมอย่างเพียงพออย่างน้อย 2 ชุดสำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน โดยจัดวางไว้ในตำแหน่งที่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันที	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(5) กำหนดให้บริเวณจุดเชื่อมต่อต่อเป็นพื้นที่อันตราย ห้ามมิให้มีการดำเนินการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(6) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(7) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเฉลี่ย 85 เดซิเบล (เอ) ขึ้นไปให้ทำงานได้ไม่เกิน 8 ชั่วโมง รวมทั้งจัดให้มีการหยุดพักงานชั่วคราวหรือมีระบบหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่นๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

(นายเจติมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

10/150

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้แก่คนงานให้เพียงพอ กับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ เช่น หมวกนิรภัย ปลั๊กอุดหู/ที่ครอบหู ถุงมือ หน้ากาก และชุดปฐมพยาบาล เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(9) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบสุขาภิบาล เช่น ระบบน้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ ที่พักทานอาหาร เป็นต้น ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(10) บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยจัดไว้ในบริเวณอาคารสำนักงานและจุดพักผ่อนที่กำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ดูแลความปลอดภัย ในช่วงก่อสร้างเพื่อตรวจสอบวิธีปฏิบัติงานรวมถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(12) จัดเก็บเครื่องมือ เครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพดี และกำหนดแผนดูแลรักษา เครื่องมือให้อยู่ในสภาพดีเพื่อลดอุบัติเหตุ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(13) จัดให้มีป้ายสัญญาณเตือนแยกพื้นที่ทำงาน พื้นที่หวงห้าม และพื้นที่ต้อง มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมถึงแบ่งเขต จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นระเบียบ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมรณ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

11/150

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(14) จัดให้มีการจัดทำบันทึกและรายงานการเกิดอุบัติเหตุ โดยต้องสอบสวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ระบุสาเหตุ ความสูญเสีย วิธีการแก้ไข และกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(15) จัดให้ผู้ปฏิบัติงานการทดสอบรอยเชื่อมด้วยวิธี Radiographic Test ใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(16) บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉายรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ)	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(17) ต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือธงกันเขต และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี โดยมีข้อความเตือนว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจากบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(18) จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(19) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(20) กำหนดให้มีการตรวจสอบและพิจารณาข้อมูลสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

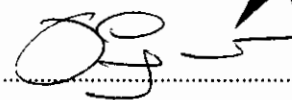


(นายเฉลิมชัย อุดมธนู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

12/150



(นางสาววนิชฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(21) ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบให้ลูกจ้างของตนปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎระเบียบ และข้อบังคับของโรงกลั่นฯ อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(22) อุปกรณ์ยานพาหนะของผู้รับเหมา จะต้องจดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(23) ถ้าผู้รับเหมาต้องการใช้สิ่งที่จะช่วยเสริมการผลิต เช่น ใช้น้ำ ลม น้ำ เป็นต้น จะต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมในหน่วยงาน พร้อมต้องมีลิ้นก้นกลับ (Check Valve) ติดไว้กับอุปกรณ์ที่ต่อจากโรงกลั่นฯ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(24) ผู้รับเหมาทุกคนที่เข้ามาทำงานบริเวณ โรงกลั่นฯ จะต้องผ่านการอบรม ความปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มาแล้วไม่เกิน 6 เดือน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(25) ถ้าผู้รับเหมาจะต้องทำงานล่วงเวลา หรือวันหยุด ผู้รับเหมาจะต้องขออนุญาต เป็นลายลักษณ์อักษร และจะต้องดำเนินการขอใบอนุญาตการทำงาน (Work Permit) ล่วงเวลากับผู้รับผิดชอบการทำงานในพื้นที่และหัวหน้าคุมโรงงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(26) กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้อง ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

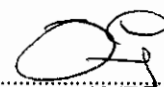


(นายเจติมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

13/150



(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ หัตถนทอง

(นายกิตติพงษ์ หัตถนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	งานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับ โครงการในสัญญาจ้าง			
	(27) กำหนดให้มีมาตรการการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(28) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ วิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการออกแบบและควบคุมการก่อสร้างระบบท่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(29) กำหนดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมต่อและทดสอบท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
	(30) ก่อนการดำเนินการหรือการส่งมอบงานของบริษัทผู้รับเหมาต้องมีการทดสอบระบบลำเลียงก๊าซเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ตามปกติตามที่ออกแบบไว้	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
9. สุขภาพ	(1) ส่งข้อมูลคนงานก่อสร้างให้หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับ	- หน่วยงานสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP



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

ปิยพัชร์ พินิจวงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562

14/150

(นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของคณงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตรวจสอบสภาพความเสี่ยงสำหรับคณงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตรายเป็นต้น (ถ้ามี) เป็นต้น และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพให้กับคณงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP
10. การรื้อถอนอาคาร	- จัดให้มีขั้นตอนดำเนินงานรื้อถอน โครงสร้างอาคาร (Building Demolition Method Statement) - จัดให้มีผู้ควบคุมงานหรือหัวหน้างานควบคุมการปฏิบัติงานและดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยคอยดูแลและตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีการอบรมความปลอดภัยทั่วไปให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานและอบรมเพิ่มเติมในงานที่มีความเสี่ยง เช่น การทำงานบนที่สูง เป็นต้น - จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงาน พร้อมจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงนั้นๆ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- BCP - BCP - BCP - BCP - BCP



(นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

15/150



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้งาน - บริเวณที่มีการทำงานของเครื่องจักรกลหนักต้องมีการปิดกั้นบริเวณพื้นที่ทำงาน และอนุญาตเฉพาะผู้มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่เท่านั้น - กำหนดขอบเขตจัดทำแนวรั้วรอบพื้นที่ที่จะทำการรื้อถอนเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ - จัดให้มีการตรวจสอบสารเสพติดและแอลกอฮอล์กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มทำงาน - ให้มีการคัดแยกขยะ เช่น ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้ส่งกำจัดตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อทำหน้าที่ตรวจตราทั่วไปและการจราจร (เข้า - ออก) - จัดให้มีการสาธิต (Demonstrate) งานบดอัดดิน เพื่อตรวจสอบและควบคุมการสั่นสะเทือน - การจัดการเศษปูนจะดำเนินการขออนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียหรือพื้นที่ส่วนบุคคลหรืออื่นๆ ตามที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือตามวิธีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	- BCP - BCP - BCP - BCP - BCP - BCP - BCP - BCP



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

วิศิษฐ์ พินิจหา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562
16/150

(นายเฉลิมชัย อุดมแรง)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การปรับเปลี่ยนต้นไม้	- จัดให้มีการสำรวจสำหรับการวางแผนการขุดล้อม ได้แก่ สำรวจต้นไม้ที่จะทำการขุดล้อมเพื่อให้ทราบชื่อ ชนิด ขนาด ความโคของลำต้น ความสูง จำนวนกิ่งใหญ่ รูปร่างของทรงพุ่ม ระบบเรือนราก ความอุดมสมบูรณ์ของต้นไม้ เพื่อนำข้อมูลไปกำหนดชนิด ขนาดของรถยกและรถบรรทุกขนส่ง จำนวนคน เครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์การขุดล้อม ตลอดจนฤดูกาลหรือช่วงเวลาที่เหมาะสม และสำรวจสถานที่ที่ต้นไม้ขึ้นอยู่กับและสถานที่ที่จะนำต้นไม้ไปปลูก รวมทั้งเส้นทางคมนาคม - จัดให้มีผู้ที่มีความชำนาญเรื่องการจัดภูมิทัศน์เป็นผู้ดำเนินการ โดยต้องมีความรู้ความเข้าใจหรือได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการดูแลบำรุงรักษาด้านไม้มาแล้วเป็นอย่างดี - จัดเตรียมเครื่องมือในการขุดล้อม ข่ายปลูกต้นไม้ โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับขนาดและชนิดของต้นไม้ สถานที่ดำเนินการ - วิธีการย้ายจะใช้วิธีการขุดล้อม เพื่อป้องกันความเสียหายของต้นไม้ โดยจะต้องดำเนินการให้เหมาะสม ประกอบด้วย วิธีการตัดไม้หรือตัดโคน การตัดแต่งทรงพุ่ม เพื่อลดการคายน้ำของต้นไม้ให้เหลือน้อยที่สุด การเตรียมหลุมปลูก การปลูก การค้ำยัน การให้ปุ๋ย และการให้น้ำ	- พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง - ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP BCP BCP BCP



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

ปิยะธิดา จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
17/150

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ในการย้ายต้นไม้ขนาดใหญ่จะต้องกำหนดขนาดของเครื่องจักรกลในการยก การเคลื่อนย้ายให้มีชนิด ขนาดที่เหมาะสม เช่น น้ำหนักสูงสุดในการยกของรถยก ความกว้างและความยาวของรถบรรทุก เส้นทางคมนาคม รวมทั้งวิธีการวางต้นไม้ บนรถในการขนส่ง สิ่งกีดขวางระหว่างเส้นทางการเคลื่อนย้าย เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	BCP

หมายเหตุ : BCP หมายถึง บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จะต้องรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2562



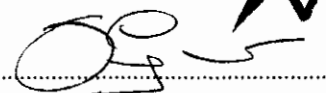
(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

18/150



(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 210 ซอยสุขุมวิท 64 แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตชก.) อย่างเคร่งครัด (2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป (3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่มีโอกาสก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP



(นายเจตนิพัทธ์ จิตนิพัทธ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

19/150



(นางสาวณิษฐา ทักนิษฐ์)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทุก 6 เดือน (5) ในกรณีที่บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP

(นายเจลิมชัย ชูชมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

20/150

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย (6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ (7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น - ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP

(นายเจลิ้มชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

21/150

(นางสาวนิตยา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

(นายเจติมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

22/150

(นางสาวชนิษฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายจิตติพงษ์ พันธ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(11) ในกรณีที่เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบอุตสาหกรรมวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(13) กำหนดให้โครงการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(14) ให้หน่วยงานเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

กฤษณ์ วัฒนเทศ

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงงาน
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

23/150

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(15) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความเสี่ยงของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย (16) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา รายเดือนที่ปฏิบัติงานนี้ที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน) ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลานานกว่า 1 ปี ให้อำนาจการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างต่อไป ให้อำนาจการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมา	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP



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

(Signature)

กิตติพงษ์ พงษ์ภพ

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

24/150

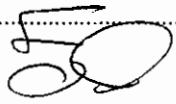
(นางสาวขนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


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

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(17) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายทางด้านสุขภาพ ก่อนที่โครงการจะเลือกดำเนินการ (18) กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (19) โครงการมีค่าจ้างการประเมินสิ่งแวดล้อมได้ 135,000 บาท/วัน	การดำเนินงานโครงการจะดำเนินการตามแผนงานและงบประมาณที่กำหนด และกำหนดให้มีการติดตามและประเมินผลโครงการอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีความชำนาญงานในการตรวจสอบ ความน่าเชื่อถือของข้อมูลทั้งนี้ทั้งนั้นทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้ทั้งนี้ จะดำเนินการตามกระบวนการบริหาร (Supplier Management) เพื่อให้มีความ โปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน - ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตามที่กฎหมายกำหนด - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP
2. คุณภาพอากาศ	(1) ความเสี่ยงต่อการระเหยของสารจากกระบวนการผลิตต่าง ๆ ของโรงงาน โดยควบคุมอัตราการระเหยของสารจากกระบวนการผลิตต่าง ๆ ของโรงงาน และดำเนินการตามข้อกำหนดด้านสุขภาพอนามัยของโรงงาน และการดำเนินการตามข้อกำหนดด้านสุขภาพอนามัยของโรงงาน และการดำเนินการตามข้อกำหนดด้านสุขภาพอนามัยของโรงงาน	- ภายในพื้นที่โรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

แหล่งกำเนิดมลพิษ *	เชื้อเพลิง	พิกัด X	ระบบควบคุมมลพิษ		
			NO _x	SO ₂	TSP
1. ปล่องรวมของเตาต่าง ๆ ของหน่วยกั้นที่ 2 (Common Stack)**	Fuel Gas/NG/ Fuel Oil	672527	อุณหภูมิและปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
2. ปล่องของเตาหมักน้ำมันดิบที่ 3 (TPU 3 Stack)	Fuel Gas/NG/ Fuel Oil	672583	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
3. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดิบ (GOHDSU Stack)**	Fuel Oil	672513	อุณหภูมิและปริมาณออกซิเจน ในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
4. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดิบ (DEEP GOHDSU Stack)	Fuel Gas/NG/ Fuel Oil	672393	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
5. ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 1 และ 2 (SRU # 1 & 2 Stack)	-	672374	-	ควบคุมปริมาณกำมะถันด้วยหน่วยบำบัด มลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน	-
6. ปล่องของเตาหมักก๊าซชีวภาพ (VDU Stack)	Fuel Gas/ Fuel Oil	672248	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
7. ปล่อง HCU (ปล่องรวมของเตาหมักแก๊สในชุด HCK Rx Htr และเตาหมักแก๊สในชุด HCK Frc Htr; HCU Stack)	Fuel Gas/ Fuel Oil	672272	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
8. ปล่องของเตาหมักก๊าซชีวภาพไฮโดรเจน (HPU Stack)	Fuel Gas	672322	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	-
9. ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 3 (SRU # 3 Stack)	-	672357	-	ควบคุมปริมาณกำมะถันด้วยหน่วยบำบัด มลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน	-
10. ปล่องของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 1 (Aux. Boiler # 1 Stack) (Operate 40%)	NG	672816	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	-	-
11. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 (GTG-HRSG # 1 Stack)	NG	672814	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	-	-
12. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 2 (GTG-HRSG # 2 Stack)	NG	672814	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	-	-
13. ปล่องของเตาหน่วยซีโพรนิก (CCR Complex Stack)	Fuel Gas/NG/ Fuel Oil	672701	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
14. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 3 (GTG-HRSG # 3 Stack)	NG	672803	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	-	-
15. ปล่องของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 2 (Aux. Boiler # 2 Stack)	Fuel Oil/NG	672813	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
16. ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเบนซินที่ 1 (NPU1 Stack)	Fuel Gas/NG/ Fuel Oil	672417	O ₂ Burner และควบคุมอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
อัตราการระบาย					
ค่ามาตรฐาน					

หมายเหตุ : *ความเข้มข้นและอัตราการระบายจากปล่องตามค่าออกแบบ ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 10
 ** ในกรณีที่มีการกลั่นน้ำมันดิบที่มีสิ่งเจือปนค่าพิกัดโครงการจะระบายมลพิษจากเตาหมักของหน่วย GOHD
 รายละเอียดที่มีการเปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรและตัวเลขที่ชัดเจนได้
 1/ สภาพมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ
 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
 4/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
 5/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
 6/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
 7/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

ที่มา: บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2562

โดย จำกัด
 Y CO., LTD.

(นายเฉลิมชัย อุดมธนะ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
 บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปล่อยรวมของเตาต่าง ๆ ของหน่วยก๊อถังที่ 2 (Common Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 128.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 20.4 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 139.9 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 31.1 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 59.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 5.0 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 67.0 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.20 กรัม/วินาที			



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

กิตติพงษ์ พึ่งพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พึ่งพงษ์)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวจินุสา ทักมิม

(นางสาวจินุสา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562

27/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.42 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหลอมน้ำมันดิบที่ 3 (TPU 3 Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 128.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 8.5 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 139.9 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 12.9 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 59.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 2.1 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 27.9 กรัม/วินาที			

(นายเฉลิมชัย ชูชมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

28/150

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.18 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (GOHDSU Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 10.4 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 1.9 กรัม/วินาที			

(นายเฉลิมชัย ชุคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

29/150

(นางสาววนิชฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 7.9 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.02 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.05 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (DEEP GOHDSU Stack) <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</u> * ความเข้มข้น 128.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 1.4 กรัม/วินาที <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 139.9 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 2.2 กรัม/วินาที			

(นายเจติมชัย อุดมรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

30/150

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 59.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.3 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 4.7 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.03 กรัม/วินาที ปล่อยของหน่วยผลิตภัณฑ์ 1 และ 2 (SRU # 1 & # 2 Stack) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 1.6 กรัม/วินาที			



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

กิตติพงษ์ พงษ์เทพ

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายกิตติพงษ์ พงษ์เทพ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
31/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 7.3 กรัม/วินาที ก๊าซไฮโดรเจนไดซัลไฟด์ (H₂S) * ความเข้มข้น 60 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.8 กรัม/วินาที ปล่องของเตาหน่วยกลั่นสุญญากาศ (VDU Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 4.9 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 148.3 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 6.3 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 32.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.5 กรัม/วินาที			



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

.....
ปิยะสิทธิ์ พันธ์งา

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562

32/150

(นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 12.8 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.04 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที - ปล่อง HCU (ปล่องรวมของเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Rx Htr และเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Frac Htr; HCU Stack) <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</u> * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 5.8 กรัม/วินาที <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 83.2 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 4.2 กรัม/วินาที			

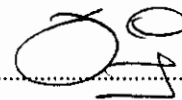


(นายเจติมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

33/150



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

นิติพัชร์ พินนาศ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 19.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.4 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 15.2 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.05 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.10 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหน่วยผลิตก๊าซไฮโดรเจน (HPU Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 7.2 กรัม/วินาที			

(นายเจลิมชัย ชูชมรณ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

34/150

(นางสาวนิตรา ทักยม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พงษ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 48.0 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 18.9 กรัม/วินาที ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 3 (SRU # 3 Stack) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.7 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 17.1 กรัม/วินาที ก๊าซไฮโดรเจนไดซัลไฟด์ (H₂S) * ความเข้มข้น 60 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 1.8 กรัม/วินาที			



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

วิศิษฐ์ วงษ์หงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวขนิษฐา ทักขิณ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
35/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบตามสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปล่องของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 1 (Aux.Boiler # 1 Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 85.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 0.9 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 4.4 กรัม/วินาที - ปล่องกักกันก๊าซชุดที่ 1 (GTG-HRSG # 1 Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 2.3 กรัม/วินาที - ปล่องกักกันก๊าซชุดที่ 2 (GTG-HRSG # 2 Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 2.3 กรัม/วินาที			

(นายเนติคมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

36/150

(นางสาวชนิษฐา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ปล่องของเตาหน่วยรีฟอร์มมิง (CCR Complex Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 128.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.7 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 139.9 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 5.7 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 59.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.9 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 12.2 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.04 กรัม/วินาที			

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

37/150

(นางสาวชนิษฐา ทักมัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที ปล่อยกังหันก๊าซชุดที่ 3 (GTG-HRSG # 3 Stack) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 2.7 กรัม/วินาที ปล่อยของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 2 (Aux. Boiler # 2 Stack) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 9.3 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 32.3 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 5.9 กรัม/วินาที			



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

วิจิตร วัฒนพงษ์

(นางสาวจนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562
38/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 24.4 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.07 กรัม/วินาที ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.15 กรัม/วินาที ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันแฟร (หน่วยถลุงที่ 3) (NPUs Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 128.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 0.9 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 139.9 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 1.4 กรัม/วินาที			



(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

คุณภาพที่ 2562
39/150

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

ปิยะธิดา พิชัยกุล

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> * ความเข้มข้น 59.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.2 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.02 กรัม/วินาที (2) กรณีถูกเดิน (กรณีระบบจ่ายก๊าซธรรมชาติขัดข้อง หรือกักกันก๊าซชุดใดชุดหนึ่งไม่ทำงาน โรงกลั่นฯ จะทำการเดินหม้อไอน้ำสำรองเพื่อผลิตไฟฟ้า) ดังตารางที่ 2-2 - ปล่องรวมของเตาต่าง ๆ ของหน่วยกลั่นที่ 2 (Common Stack) <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</u> * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 25.5 กรัม/วินาที			

(นายเลียมชัย อุดมรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

40/150

(นางสาววนิชฐา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

แหล่งกำเนิดมลพิษ *	เชื้อเพลิง	ฟีดแบ็ค		ระบบควบคุมมลพิษ		
		X		NO _x	SO ₂	TSP
1. ปล่องรวมของเตาต่าง ๆ ของหน่วยกั้นที่ 2 (Common Stack)**	Fuel Oil	672527	1	หมุ่มีระบบปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
2. ปล่องของเตาหมักน้ำมันดิบที่ 3 (TPU 3 Stack)	Fuel Oil	672583	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
3. ปล่องของเตาหมักน้ำมันดิบที่ 3 (GOHDSU Stack)**	Fuel Oil	672513	1	หมุ่มีระบบปริมาณออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
4. ปล่องของเตาหมักน้ำมันดิบที่ 3 (DEEP GOHDSU Stack)	Fuel Oil	672393	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
5. ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 1 และ 2 (SRU # 1 & # 2 Stack)	-	672374	1	-	ควบคุมปริมาณกำมะถันด้วยหน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน	-
6. ปล่องของเตาหมักน้ำมันดิบที่ 3 (VDU Stack)	Fuel Gas/ Fuel Oil	672248	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
7. ปล่อง HCU (ปล่องรวมของเตาหมักโมเลกุล HCK Rx Htr และเตาหมักโมเลกุล HCK Frac Htr; HCU Stack)	Fuel Gas/ Fuel Oil	672272	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
8. ปล่องของเตาหมักหน่วยไฮโดรเจน (HPU Stack)	Fuel Gas	672322	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	-
9. ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 3 (SRU # 3 Stack)	-	672357	1	-	ควบคุมปริมาณกำมะถันด้วยหน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน	-
10. ปล่องของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 1 (Aux. Boiler # 1 Stack) (Operate 40%)	NG	672816	1	-	-	-
11. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 1 (GTG-HRSG # 1 Stack)	NG	672814	1	-	-	-
12. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 2 (GTG-HRSG # 2 Stack)	NG	672814	1	-	-	-
13. ปล่องของเตาหมักซีเมนต์ (CCR Complex Stack)	Fuel Oil	672701	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
14. ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 3 (GTG-HRSG # 3 Stack)	Diesel Oil	672803	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
15. ปล่องของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 2 (Aux Boiler # 2 Stack)	Fuel Oil	672813	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
16. ปล่องของเตาหมักน้ำมันดิบที่ 3 (NPU3 Stack)	Fuel Gas/ Fuel Oil	672517	1	Burner และควบคุมอุณหภูมิเผาออกซิเจนในการเผาไหม้	ควบคุมปริมาณกำมะถันในเชื้อเพลิง	ควบคุมปริมาณออกซิเจนและตัวแปรอื่นๆ ให้เกิดการเผาไหม้สมบูรณ์
อัตรา						
คำนวณตาม						

หมายเหตุ: * ความเข้มข้นและอัตราการระบายจากปล่องตามค่าออกแบบ ยกเว้นแหล่งกำเนิดลำดับที่ 10
 ** ในกรณีที่มีการกักเก็บน้ำดิบที่มีสิ่งเจือปนต่าง ๆ โครงการจะระบอมลสารจากเตาของหน่วย GOHDSU รายละเอียดที่มีการเปลี่ยนแปลงแสดงด้วยตัวอักษรและตัวเลขที่ชัดเจนได้

- 1/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ)
- 2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
- 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
- 4/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
- 5/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
- 6/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศ
- 7/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

ที่มา: บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2562

นโยบัย จำกัด
 BY CO., LTD.

(นายณัฏฐชัย อุดมธนะ)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
 บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ศิริชัย พันธ์เพ็ญ

(นายกิตติพงษ์ พันธทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 88.8 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 16.3 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 67.0 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.20 กรัม/วินาที ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.42 กรัม/วินาที			



(นายเจติมชัย อุดมเรือง)

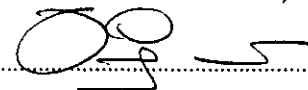
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

42/150



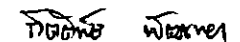
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวชนิษฐา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปล่อยของเสียดังกล่าวจากปล่องที่ 3 (TPU 3 Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 10.6 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 37.0 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 6.8 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 27.9 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที			



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายเฉลิมชัย ชุตินทร)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

43/150

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.18 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (GOHDSU Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 10.4 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 1.9 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 7.9 กรัม/วินาที			



(นายเฉลิมชัย อุดมธม)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

44/150



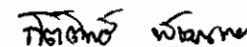
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.02 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.05 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซล (DEEP GOHDSU Stack) <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</u> * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 1.8 กรัม/วินาที <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 6.2 กรัม/วินาที <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 1.1 กรัม/วินาที			

(นายเจติมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562
45/150

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

กิตติพงษ์ พินทุ

(นายกิตติพงษ์ พินทุทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 4.7 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.03 กรัม/วินาที - ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 1 และ 2 (SRU # 1& # 2 Stack) <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 1.6 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 7.3 กรัม/วินาที			

(นายเจติมชัย อูมเรอู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

46/150

(นางสาวนิษฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซไฮโดรเจนไดรด์ไฟด์ (H₂S) * ความเข้มข้น 60 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.8 กรัม/วินาที ปล่องของเตาหลอมถลุงสแตนเลส (VDU Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 4.9 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 148.3 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร * อัตราการระบาย 6.3 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 32.6 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.5 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 12.8 กรัม/วินาที			



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

.....
กฤษณ์ พิชนพา

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กฎหมาย 2562
47/150

.....

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.04 กรัม/วินาที ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที - ปล่อง HCU (ปล่องรวมของเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Rx Htr และเตาหน่วยแตกโมเลกุล HCK Frac Htr; HCU Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 5.8 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 83.2 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 4.2 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 19.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.4 กรัม/วินาที			

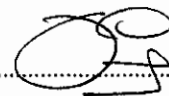


(นายเจติมชัย อูมเรอ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

48/150



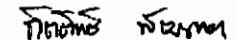
(นางสาวนิษฐา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 15.2 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.05 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.10 กรัม/วินาที - <u>ปล่องของเตาหน่วยผลิตก๊าซไฮโดรเจน (HPU Stack)</u> <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</u> * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 7.2 กรัม/วินาที <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 48.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</u>			

(นายเจลิ้มชัย ชูชมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

49/150



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

(นางสาวนันทิรา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 18.9 กรัม/วินาที - ปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 3 (SRU # 3 Stack) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 66.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 3.7 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 17.1 กรัม/วินาที ก๊าซไฮโดรเจนไดซัลไฟด์ (H₂S) * ความเข้มข้น 60 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 1.8 กรัม/วินาที - ปล่องของเตาหน่วยรีฟอร์มมิง (CCR Complex Stack) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 4.6 กรัม/วินาที			

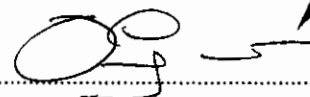


(นายเฉลิมชัย อุดมธนะ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

50/150



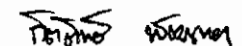
(นางสาวนันทา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 16.2 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 12.2 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.04 กรัม/วินาที ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.08 กรัม/วินาที			



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

.....
ปิยพัชร์ พิชญะ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

.....

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

คุณภาพที่ 2562
51/150

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
-	<u>ปล่องกังหันก๊าซชุดที่ 3 (GTG-HRSG # 3 Stack)</u> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 6.6 กรัม/วินาที <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 260 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 15 กรัม/วินาที <u>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</u> * ความเข้มข้น 120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 2.6 กรัม/วินาที <u>ปล่องของ Auxiliary Boiler ชุดที่ 2 (Aux. Boiler # 2 Stack)</u> ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 9.3 กรัม/วินาที <u>ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</u> * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 32.3 กรัม/วินาที			



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

ปิยพัทธ์ พึ่งสงษา

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

(นางสาวจนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562

52/150

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 5.9 กรัม/วินาที <u>ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u> * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 24.4 กรัม/วินาที <u>ปรอท (Hg)</u> * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.07 กรัม/วินาที <u>ตะกั่ว (Pb)</u> * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.15 กรัม/วินาที - <u>ปล่องของเตาหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันแอฟรา (หน่วยกลั่นที่ 3)</u> <u>(NPU3 Stack)</u> <u>ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)</u> * ความเข้มข้น 160.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 1.1 กรัม/วินาที			

(นายเฉลิมชัย อุดมรณ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

53/150

(นางสาววนิชฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) * ความเข้มข้น 400.0 ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร * อัตราการระบาย 4.0 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองรวม (TSP) * ความเข้มข้น 192.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.7 กรัม/วินาที ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) * ความเข้มข้น 690 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 3.0 กรัม/วินาที ปรอท (Hg) * ความเข้มข้น 2.4 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.01 กรัม/วินาที ตะกั่ว (Pb) * ความเข้มข้น 5.0 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร * อัตราการระบาย 0.02 กรัม/วินาที			

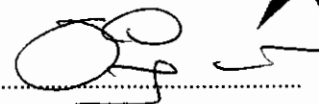


(นายเฉลิมชัย อุคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

54/150



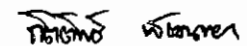
(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) โรงกลั่นฯ มีหอเผาล้วน 4 หอ ดังนี้ 1) หอเผาชนิด Elevated Flare 1 มีความสูง 105 เมตร มีความสามารถรองรับการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในระบบหรือจากกระบวนการผลิตของหน่วยกลั่นที่ 2 และ 3 ในกรณีฉุกเฉินโดยกรณีที่เกิดขัดข้อง (Power Failure) จนต้องหยุดเดินระบบทั้งหมด ซึ่งตามค่าการออกแบบของหอเผาชนิด Elevated Flare ตัวที่ 1 จะสามารถรองรับปริมาณของก๊าซระเหยได้ไม่เกิน 564.1 ตัน/ชั่วโมง โดยในกรณีฉุกเฉินจะมีปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผาประมาณ 564.1 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนของหอเผาชนิด Elevated Flare ตัวที่ 1 2) หอเผาชนิด Elevated Flare 2 มีความสูง 115 เมตร มีความสามารถรองรับการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ค้างอยู่ในระบบหรือจากกระบวนการผลิตของหน่วยกลั่นที่ 4 ในกรณีฉุกเฉิน คือ กรณีที่เกิดขัดข้อง (Power Failure) จนต้องหยุดเดินระบบทั้งหมด ซึ่งตามค่าการออกแบบของหอเผาชนิด Elevated Flare ตัวที่ 2 จะสามารถรองรับปริมาณของก๊าซระเหยได้ไม่เกิน 461.5 ตัน/ชั่วโมง โดยในกรณีฉุกเฉินจะมีปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผาได้สูงสุดประมาณ 204.5 ตัน/ชั่วโมง ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถในการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนของหอเผาชนิด Elevated Flare ตัวที่ 2	- หอเผา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

วิรัชชัย พงษ์พา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
55/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	3) หอเผาศพชนิด Enclosure Ground Flare ชุดที่ 1 (EGF) มีความสามารถในการรองรับการเผาทำลายก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกรณีฉุกเฉินได้ 120 ตัน/ชั่วโมง โดยเป็นก๊าซที่แบ่งมาจากก๊าซที่เข้าไปเผาที่หอเผาศพชนิด Elevated Flare ชุดที่ 2 ซึ่งมาจากกระบวนการหรือจากกระบวนการผลิตของหน่วยกลั่นที่ 4 4) หอเผาศพชนิด Enclosure Ground Flare ชุดที่ 2 (EGF) มีความสามารถในการรองรับการเผาทำลายก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกรณีฉุกเฉินได้ 120-140 ตัน/ชั่วโมง โดยเป็นก๊าซที่แบ่งมาจากก๊าซที่เข้าไปเผาที่หอเผาศพชนิด Elevated Flare ชุดที่ 1 ซึ่งมาจากกระบวนการหรือจากกระบวนการผลิตของหน่วยกลั่นที่ 2 และ 3 5) กรณีที่หอเผาศพชนิด EGF ไม่สามารถรองรับปริมาณก๊าซได้ทั้งหมดตามค่าออกแบบ (Design Capacity) ดังนั้นหอเผาศพชนิด Elevated Flare จึงยังคงมีความจำเป็นที่ต้องใช้งานเพื่อรองรับในกรณีที่กระบวนการที่ส่งมายังหอเผาศพชนิด EGF มีปริมาณมากกว่า 120-140 ตัน/ชั่วโมง โดยทางโรงกลั่นฯ ออกแบบให้มีระบบควบคุมการจ่ายก๊าซเพื่อให้หอเผาศพชนิด EGF สามารถทำงานร่วมกับ Elevated Flare ได้ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ก) กรณีที่ก๊าซใน Flare Header มีปริมาณน้อยกว่า 120-140 ตัน/ชั่วโมง ก๊าซระบบจะถูกส่งมาเผาที่หอเผาศพชนิด EGF			



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

.....
ไพจิตร จันพนา

(นางกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

.....
[Signature]

(นางสาวณิษฐา ทักมิจน)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
56/150

.....
[Signature]

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(๒) กรณีที่ก๊าซใน Flare Header มีปริมาณสูงกว่า 120-140 ตัน/ชั่วโมง ส่งผลให้ความดันภายใน Flare Header สูงขึ้น ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control System) เช่น Pressure Control Valve, Shut off Valve (XV), Buckling Pin Relief Valve (BPRV) เป็นต้น จะถูกเปิดออกตามลำดับ เพื่อระบายก๊าซจาก Flare Header ไปยัง Elevated Flare (3) จัดให้มีระบบสภาวะบรรเทาของห่อเผาโดยอัตโนมัติ (High Integrity Trips; HITs) สำหรับหน่วยแตกโมเลกุล ได้แก่ หน่วยดัดระบบให้ความร้อนแก่กระบวนการผลิต เป็นต้น เพื่อลดโอกาสที่ความดันในระบบจะเพิ่มสูงขึ้นจนต้องระบายไปยังห่อเผา (4) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาห่อเผาและปล่องระบายมลพิษตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนด และโครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (5) ติดตั้งระบบตรวจวัดการระบายมลสารจากปล่องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs) จำนวน 7 จุด เพื่อใช้ในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากปล่องระบายของโครงการ ดังนี้ 1) จุดที่ 1 สำหรับปล่องระบายของหน่วย HPU ซึ่งทำการตรวจวัด SO₂ โดยโครงการทำการตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 43 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ทั้งในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน หากระบบตรวจวัดส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุมจะมีขั้นตอนการปฏิบัติ โดยเร่งตรวจสอบหาสาเหตุพร้อมเร่งดำเนินการแก้ไข	- หน่วยแตกโมเลกุล - ห่อเผาและปล่องระบายทุกปล่อง - ปล่องระบาย	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP



(นายเจลิ้มชัย อุดมธนู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

57/150

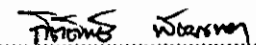


(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ชุดที่ 2 สำหรับปล่องระบาย Common Stack ซึ่งทำการตรวจวัด SO₂ โดยโครงการทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 126 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ในกรณีปกติและ 360 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ในกรณีฉุกเฉิน หากระบบตรวจวัดส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุมจะมีขั้นตอนการปฏิบัติ โดยเร่งตรวจสอบหาสาเหตุ พร้อมเร่งดำเนินการแก้ไข 3) ชุดที่ 3-5 สำหรับตรวจวัดปล่องระบายของหน่วย GTG-HRSG#1, GTG-HRSG#2, และ GTG-HRSG#3 ซึ่งทำการตรวจวัด NO_x โดยโครงการทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 59 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ในกรณีปกติ และเฉพาะ GTG-HRSG#3 ในกรณีฉุกเฉินที่ใช้เชื้อเพลิงเป็นน้ำมันดีเซล ทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวัง NO_x ไว้ที่ 144 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) และทำการตรวจวัด SO₂ โดยโครงการทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 234 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) หากระบบตรวจวัดส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุม จะมีขั้นตอนการปฏิบัติโดยเร่งตรวจสอบหาสาเหตุพร้อมเร่งดำเนินการแก้ไข 4) ชุดที่ 6 สำหรับตรวจวัดปล่องระบายของหน่วย Auxilliary Boiler#1 ซึ่งทำการตรวจวัด NO_x โดยโครงการทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 77 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ในกรณีปกติ หากระบบตรวจวัดส่งสัญญาณ (Alarm)			

(นายเฉลิมชัย อุดมรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

58/150

(นางสาวชนิษฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มายังห้องควบคุมจะมีขั้นตอนการปฏิบัติโดยเร่งตรวจสอบหาสาเหตุ พร้อมเร่งดำเนินการแก้ไข 5) ชุดที่ 7 สำหรับตรวจวัดปล่อยระบายของหน่วย Auxilliary Boiler#2 ซึ่งทำการตรวจวัด NO_x โดยโครงการทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 144 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) ทั้งในกรณีปกติและกรณีฉุกเฉิน <u>และทำการตรวจวัด SO₂ เฉพาะกรณีฉุกเฉินที่ใช้น้ำมันเตา (Fuel Oil) เป็นเชื้อเพลิง โดยโครงการทำการติดตั้งค่าเฝ้าระวังไว้ที่ 360 ส่วนในล้านส่วน (ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม) หากระบบตรวจวัดส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุมจะมีขั้นตอนการปฏิบัติ โดยเร่งตรวจสอบหาสาเหตุ พร้อมเร่งดำเนินการแก้ไข</u> (6) ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMs (Relative Accuracy Test Audit) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) (7) จัดให้มีจุดเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่องเพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศ (8) จัดให้มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Online) บริเวณใกล้เชิงโรงกลั่นน้ำมันบางจากเพื่อตรวจวัดค่า NO_x, SO₂ และ TSP (รวมทั้งความเร็วลมและทิศทางลม) จำนวน 2 สถานี คือ โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย และบ้านพักสำนักปลัดกระทรวงกลาโหม	- ระบบตรวจวัดสารมลพิษทางอากาศแบบ CEMs - ปล่องระบายทุกปล่อง - โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย บ้านพักสำนักปลัดกระทรวงกลาโหม	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

59/150

(นางสาวนันทนา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด	- แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(10) กำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน (Tail Gas Treating Unit: TGTU) โดยตรวจสอบจากค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยผลิตกำมะถันที่ 1 และ 2 (SRU # 1 & # 2 Stack) ซึ่งต้องไม่ให้เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2	- หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากหน่วยผลิตกำมะถัน (Tail Gas Treating Unit: TGTU)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(11) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(12) จัดให้มีการควบคุมและลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น เครื่องสูบลม คอมเพรสเซอร์ วาล์ว และน้ำเปลี่ยนต่าง ๆ เป็นต้น โดยทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันของโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



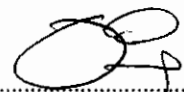
(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

60/150



(นางสาวชนิษฐา ทักณิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	(1) พิจารณาควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดโดยเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีเสียงต่ำไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หรือติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงเพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้หากพบระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ให้ติดป้ายเตือนเพื่อกำหนดให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีเสียงดังที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังก่อนเข้าพื้นที่ (2) แจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าเมื่อจะดำเนินการตามแผนงานที่เกิดเสียงดัง (3) กำหนดให้มีการดูแลบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ (4) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่นและชุมชน - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น - บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
4. คุณภาพน้ำ	(1) จัดให้มีการจัดการน้ำทิ้งและน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโครงการดังนี้ (สรุป 1 ประการ) 1) น้ำระบายทิ้ง (Blowdown) จากหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ ที่มีปริมาณประมาณ 124 ลบ.ม./วัน จะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 10,600 ลบ.ม. ปริมาณ 99 ลบ.ม./วัน และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 2,570 ลบ.ม. ปริมาณ 25 ลบ.ม./วัน ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 มีการระบายน้ำทิ้งแบบไม่ต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

ทิพย์พร จันทพร

นางสาวชนิษฐา ทักขิณ

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

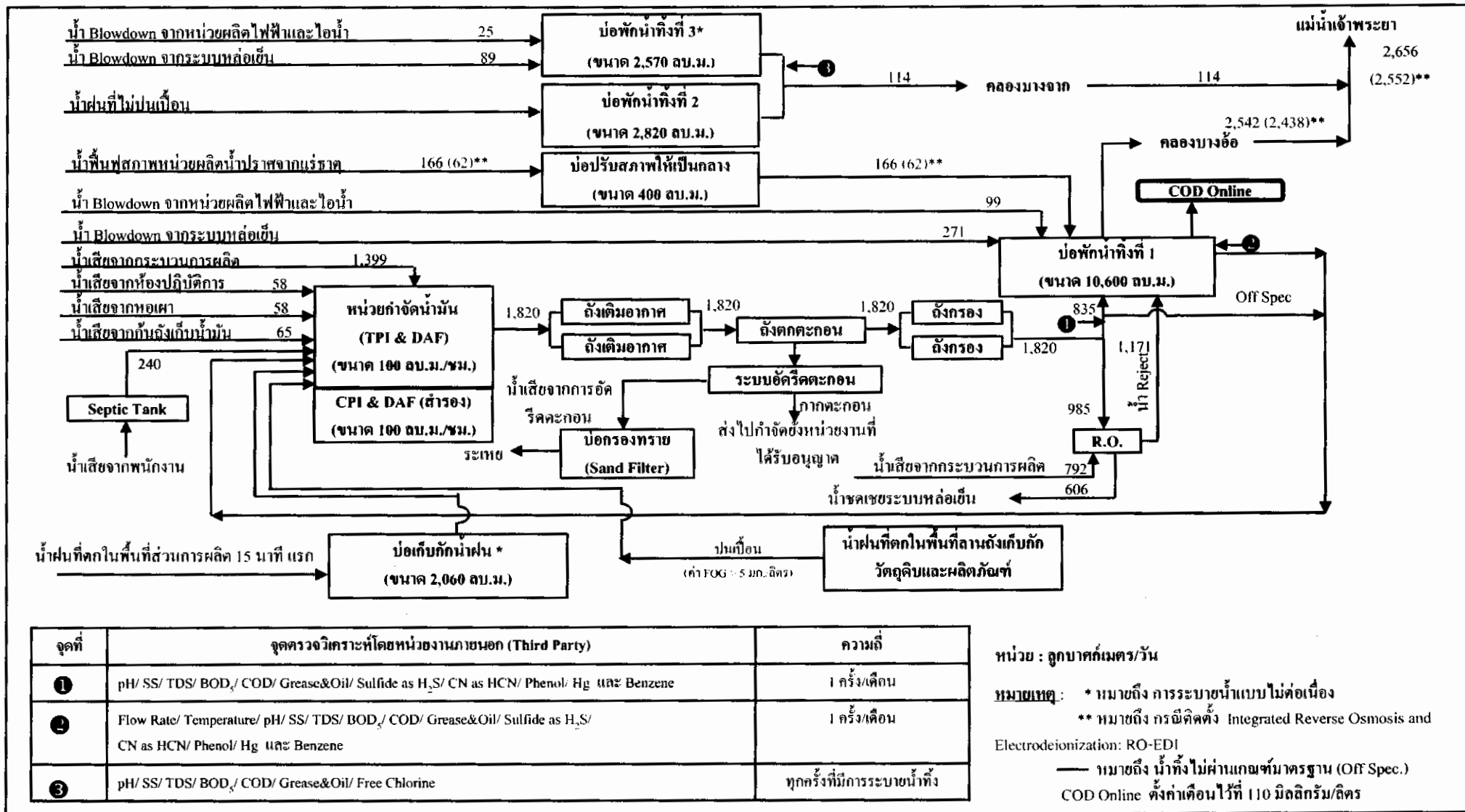
กุมภาพันธ์ 2562

62/150

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 1 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่น

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

กฎหมาย 2562

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

63/150

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

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

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) <u>น้ำระบายทิ้ง (Blowdown) จากระบบหล่อเย็น ที่มีปริมาณประมาณ 360 ลบ.ม./วัน ซึ่งเป็นน้ำจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 10,600 ลบ.ม. ปริมาณ 271 ลบ.ม./วัน และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 ขนาด 2,570 ลบ.ม. ปริมาณ 89 ลบ.ม./วัน ซึ่งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 มีการระบายน้ำทิ้งแบบไม่ต่อเนื่อง</u>	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	3) <u>น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 ขนาด 2,820 ลบ.ม. ก่อนระบายออกสู่คลองบางจากต่อไป</u>	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	4) <u>น้ำฟื้นฟูสภาพหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุที่มีปริมาณประมาณ 166 ลบ.ม./วัน (กรณีที่เกิดคั่งหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุด้วยไฟฟ้า (RO-EDI) น้ำฟื้นฟูสภาพ หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะมีปริมาณลดลงเป็นประมาณ 62 ลบ.ม./วัน) จะถูกส่งไปยังบ่อปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 ขนาด 10,600 ลบ.ม.</u>	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	5) <u>น้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีปริมาณประมาณ 2,191 ลบ.ม./วัน ส่วนหนึ่ง จะส่งไปยังระบบ R.O. เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ปริมาณประมาณ 792 ลบ.ม./วัน และ ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ที่หน่วยกำจัดน้ำมัน (TPI & DAF)) ปริมาณ 1,399 ลบ.ม./วัน</u>	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	6) <u>น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการที่มีปริมาณประมาณ 58 ลบ.ม./วัน จะส่งไปบำบัดที่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการที่หน่วยกำจัดน้ำมัน (TPI & DAF)</u>	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



(นายเจติมชัย อุดมธัญญ์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

64/150



(นางสาวจนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	7) น้ำเสียจากหอเผาที่มีปริมาณประมาณ 58 ลบ.ม./วัน จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการที่หน่วยกำจัดน้ำมัน (TPI & DAF)	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	8) น้ำเสียจากกันตึงเก็บน้ำมันที่มีปริมาณประมาณ 65 ลบ.ม./วัน จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการที่หน่วยกำจัดน้ำมัน (TPI & DAF)	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	9) น้ำเสียจากพนักงานที่มีปริมาณประมาณ 240 ลบ.ม./วัน จะส่งไปยัง Septic Tank ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการที่หน่วยกำจัดน้ำมัน (TPI & DAF)	- บริเวณพื้นที่โรงกลั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย 1) หน่วยกำจัดน้ำมัน (ระบบ TPI/DAF และ CPI/DAF) มีหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน มีหน่วยกำจัดน้ำมัน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด และสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินหรือระบบหลักชำรุด 1 ชุด) สำหรับหน่วยกำจัดน้ำมันที่ใช้งานเป็นหลักคือระบบ Tilted Plate Interceptor (และ Dissolve Air Floatation (TPI&DAF) ขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่ระบบที่เตรียมไว้เพื่อสำรองเป็นระบบ Corrugated Plate Interceptor (และ Dissolve Air Floatation (CPI&DAF) ขนาด 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

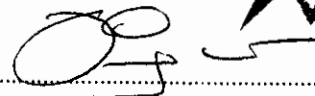


(นายเฉลิมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

65/150



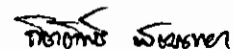
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบตะกอนฝักร่ง (Activated Sludge) มีหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่มีสารอินทรีย์เป็นองค์ประกอบ ปัจจุบันมีหน่วยบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ 1 ระบบ มีความสามารถในการบำบัด 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน และติดตั้งเติมอากาศ (Aeration Tank) ขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ 2,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน และถังกรองทราย (Sand Filter) จำนวน 1 ถึง ขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร ทำงานขนานกับระบบเดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียให้ดียิ่งขึ้นและทำการปรับปรุงระบบการจัดการตะกอนให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น 3) บ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) มีหน้าที่บำบัดน้ำเสียที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างสูง ปัจจุบันมีบ่อปรับสภาพให้เป็นกลาง 1 บ่อ มีความสามารถในการบำบัดตั้งแต่ 400 ลูกบาศก์เมตร (3) นำน้ำทิ้งจาก HRSG ทั้ง 3 หน่วยและ Auxiliary Boiler #1 และ #2 และน้ำทิ้งจากระบบน้ำหล่อเย็น เข้าสู่นำว่ Heat Exchanger เพื่อลดอุณหภูมิ ก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกภายนอกโครงการต่อไป (4) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งต่าง ๆ ที่ระบายออกจากโรงกลั่นฯ ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด (ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Manual Sampling) จำนวน 3 บริเวณดังนี้ 1) จุดระบายน้ำทิ้งจากกระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการก่อนเข้าบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1	- ระบบผลิตไฟฟ้าและ ไอน้ำที่ติดตั้งใหม่ - ระบบบำบัดน้ำเสีย (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP



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

กฤษกร เวียงพนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562
66/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) จุดระบายน้ำทั้งจากบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 1 3) จุดระบายน้ำทั้งจากบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 3 กรณีพบว่าคุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนเข้าบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 1 ของโครงการมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด โครงการจะส่งน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปยังหน่วยกำจัดน้ำมัน (5) จัดให้มีเครื่องวัดซีไอดี (COD Online) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) ที่ระบายจากบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 1 โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 110 มิลลิกรัม/ลิตร กรณีที่น้ำทิ้งมีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่กำหนดจะส่งกลับไปยังหน่วยกำจัดน้ำมันและเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการเพื่อทำการบำบัดให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนด (6) จัดให้มีการระบายน้ำทิ้งที่มีคุณภาพไม่เกินที่มาตรฐานกำหนดลงสู่คลองบางอ้อและคลองบางจาก ประกอบด้วย 1) น้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 1 (Guard 1) ระบายลงสู่คลองบางอ้อ ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป 2) น้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 2 (Guard 2) ระบายลงสู่คลองบางจาก ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป 3) น้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทั้งที่ 3 (Guard 3) ระบายลงสู่คลองบางจาก ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย (คูบที่ 1 ประกอบ) - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (คูบที่ 1 ประกอบ)	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

พิชิต วัฒนพงศ์

(นายเฉลิมชัย อุดมระณ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

67/150

(นางสาวนิษฐา ทักมิล)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันและระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(8) จัดเตรียมอะไหล่สำรองของระบบบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันและระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพอย่างเพียงพอ	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(9) กำหนดให้มีการตรวจสอบพารามิเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น การใช้ไฟฟ้าจากมอเตอร์ไฟฟ้า รวมทั้ง Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS) โดยให้มีการเพิ่มอาหาร ในบ่อบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศในกรณีที่มีน้ำเสียในบ่อดังกล่าวขาดธาตุ N และ P	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียตามที่กฎหมายกำหนด	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
5. การระบายน้ำ	(1) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ แยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย (2) <u>ระบบระบายน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน</u> 1) <u>น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานดักเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์</u> <u>น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานดักเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จะถูกกักเก็บไว้</u> <u>ภายในคันกันรอบดักเก็บกักทั้งหมด (Valve Tank Pit ในพื้นที่ลานดักเก็บจะถูกปิดไว้</u> <u>ตลอดเวลา) จากนั้นหลังจากฝนหยุดตก จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝนมาทำการ</u>	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - <u>ลานดักเก็บกักวัตถุดิบและ</u> <u>ผลิตภัณฑ์ พื้นที่กระบวนการผลิต</u>	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ขณะฝนตก	BCP BCP

(นายเจตติชัย อูมเรอ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

68/150

(นางสาววนิชฐา นิกษิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<u>ตรวจสอบคราบน้ำมันและขี้มันด้วยผลวิเคราะห์ (วิเคราะห์ผลจากค่า Fat Oil and Grease: FOG) โดยใช้ชุดอุปกรณ์ทดสอบ (Test Kit) หรือ Portable Detector หรือ Laboratory Test</u> - <u>กรณีที่พบว่าน้ำมันที่ตกในพื้นที่ลานดังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์มีการปนเปื้อนน้ำมัน (ค่า FOG สูงกว่าค่ามาตรฐานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร) ทางโครงการจะนำรถเข้ามาสูบน้ำไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการที่หน่วยกำจัดน้ำมันแบบ TPI/CPI และ DAF เพื่อทำการบำบัดให้มีความเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Guard Basin No. 1) ขนาด 10,600 ลูกบาศก์เมตร (ระบายลงสู่คลองบางอี) และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป</u> - <u>กรณีที่พบว่าน้ำมันที่ตกในพื้นที่ลานดังเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ไม่มีการปนเปื้อนน้ำมัน (ค่า FOG เป็นไปตามมาตรฐานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร) จะทำการเปิด Valve Tank Pit เพื่อส่งน้ำไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Guard Basin No. 1) ขนาด 10,600 ลูกบาศก์เมตร (ระบายลงสู่คลองบางอี) บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Guard Basin No. 2) ขนาด 2,820 ลูกบาศก์เมตรและบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 (Guard Basin No. 3) ขนาด 2,570 ลูกบาศก์เมตร (ระบายลงสู่คลองบางจาก) และไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป</u>			



(นายเจตติชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

69/150



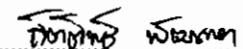
(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) น้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ที่ตกลงในพื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม พื้นที่กระบวนการผลิตที่ไม่มีหลังคาปกคลุม ได้แก่ พื้นที่หน่วยการผลิตที่ 2 หน่วยการผลิตที่ 3 หน่วยแตกโมเลกุล และหน่วยกลั่นสุญญากาศ ซึ่งแบ่งการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนออกเป็น 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Zone A : หน่วยแตกโมเลกุล และหน่วยกลั่นสุญญากาศ และบริเวณ Zone B : พื้นที่หน่วยการผลิตที่ 2 หน่วยการผลิตที่ 3 และหน่วยรีฟอร์มมิง (Continuous Catalytic Reforming หรือ CCR) มีปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนรวมประมาณ 776.49 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ดังนี้ 1) น้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในบริเวณ Zone A : หน่วยแตกโมเลกุล และหน่วยกลั่นสุญญากาศ (Unit 1800 zone1, FGTU, HCU และ VDU) มีปริมาณรวมประมาณ 317.09 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูกรวบรวมไปจัดเก็บยังบ่อน้ำฝนปนเปื้อน (4J-2101) ขนาด 560 ลูกบาศก์เมตร (จำนวน 1 บ่อ) ก่อนทยอยส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยใช้วิธี Gravity ลงบ่อ Oily Water Pond ก่อนเข้าหน่วยบำบัดน้ำมัน (TPI & DAF) โดยจะควบคุมอัตราการระบายตามระดับน้ำในบ่อ Oily Water Pond เพื่อไม่ให้มีผลต่อการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเมื่อทำการบำบัดให้มีค่าเป็นไปตาม			

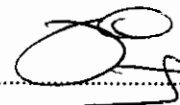


(นายเจติมชัย อุดมเรญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

70/150



(นางสาวจนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว จะระบายลงไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Guard Basin No. 1) ขนาด 10,600 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่คลองบางซ้อและไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป 2) น้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในบริเวณ Zone B : หน่วยการถลุงที่ 2 และหน่วยการถลุงที่ 3 (Unit 1800 Zone 2, พื้นที่บริเวณ 3C-3701/3C-3702/3C-3703, หน่วยถลุงที่ 2, KTU Area, หน่วยถลุงที่ 3) และหน่วยรีฟอร์มมิ่ง (Continuous Catalytic Reforming หรือ CCR) มีปริมาณรวมประมาณ 459.40 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูกรวบรวมไปจัดเก็บยังจะถูกรวบรวมไปจัดเก็บยังบ่อกักเก็บน้ำฝนขนาดรวม 1,500 ลูกบาศก์เมตร (บ่อรับน้ำฝนปนเปื้อน (F-2102) จำนวน 1 บ่อ / ถึงรับน้ำฝนปนเปื้อน จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ ถัง 4T-2101 และถัง T-2102) ก่อนทยอยส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยวิธี Gravity ลงบ่อ Oily Water Pond ก่อนเข้าหน่วยกำจัดน้ำมัน (TPI & DAF) โดยจะควบคุมอัตราการระบายตามระดับน้ำในบ่อ Oily Water Pond เพื่อให้ไม่ให้เกิดต่อการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเมื่อทำการบำบัดให้มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว จะระบายลงไปยังบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Guard Basin No. 1) ขนาด 10,600 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่คลองบางซ้อและไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป			



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

วิรัช จัณทร

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นางสาวนิมิตา ทักนิม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
71/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) น้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณอาคารสำนักงาน และพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม เป็นต้น จะถูกระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำฝนของโรงงานฯ ตั้งออกแบบเป็นรางคอนกรีตรอบพื้นที่อาคารต่าง ๆ และระบายสู่บ่อพักน้ำทิ้งต่อไป		- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
(4) ระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการจะรวมไปจัดเก็บยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Guard Basin) จำนวน 3 บ่อ ดังนี้		- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
* บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (Guard Basin No. 1) ขนาด 10,600 ลูกบาศก์เมตร มีหน้าที่รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากส่วนต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบการผลิตน้ำทิ้งจากระบบผลิตไฟฟ้าและไอน้ำน้ำเสียจากการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำมันปราสาทแรกๆ น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นน้ำฝนในเรือน น้ำทิ้งจากระบบหมั่นเวียนน้ำกลับมายังใหม่ (Reverse Osmosis) และน้ำฝน ไม่ปนเปื้อน ก่อนระบายลงสู่คลองบางซ้อและไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป * บ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (Guard Basin No. 2) ขนาด 2,820 ลูกบาศก์เมตรมีหน้าที่รองรับน้ำฝนที่ตกภายในโรงงานฯ นอกพื้นที่กระบวนการผลิตซึ่งเป็นน้ำฝน ไม่ปนเปื้อน และเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ทางโรงงานฯ จึงมีการนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้โดยรอบโรงงานฯ และบริเวณอาคารสำนักงาน ส่วนน้ำที่เหลือจากการใช้ประโยชน์จะทำการระบายลงสู่คลองบางซ้อซึ่งจะไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป				



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

ทศพร วัฒนกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

72/150

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* บ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 (Guard Basin No. 3) ขนาด 2.570 ลูกบาศก์เมตรมีหน้าที่รองรับน้ำฝนที่ตกภายในโรงกลั่นฯ นอกพื้นที่กระบวนการผลิตซึ่งเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนก่อนระบบผลิตส่งลงบึงจากและไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป (5) จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามจากบ่อสังเกตการณ์ 3 บ่อ ได้แก่ บ่อบริเวณต้นน้ำ บริเวณท้ายน้ำ 1 และบริเวณท้ายน้ำ 2 ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย ครั้งที่ 2	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
6. กากของเสีย	(1) จัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอเพื่อรองรับขยะจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานและสำนักงาน โดยแบ่งถังรองรับขยะเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะเสียทั่วไป ของเสียรีไซเคิล และของเสียอันตราย ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป (2) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโรงกลั่นฯ จะนำกลับมาใช้ประโยชน์มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป (3) กากของเสียที่เกิดจากโรงกลั่นฯ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ของเสียจากพนักงานและของเสียจากกระบวนการผลิต มีดังนี้	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP



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

กิตติชัย วัฒนสุข

(นายเฉลิมชัย อดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

73/150

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1) ของเสียจากพนักงาน (ก) ของเสียไม่อันตราย ก) ของเสียทั่วไป เช่น ขยะเปียก เศษกิ่งไม้ ใบไม้ และเศษหญ้า เป็นต้น จากพื้นที่สีเขียว อาคารสำนักงาน และโรงอาหาร มีปริมาณประมาณ 388.0 กิโลกรัม/วัน โดยโครงการจัดให้มีการแยกขยะประเภทต่าง ๆ โดยฝ่ายรักษาความสะอาด สำนักงานเขตพระโขนง ซึ่งจะรับไปกำจัด 2 ครั้ง/สัปดาห์ ข) ของเสียรีไซเคิล เช่น กระดาษ พลาสติก เป็นต้น จากอาคารสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 21 ตัน/ปี โดยโครงการ ได้ร่วมมือกับบริษัท อินโฟเซฟ จำกัด ผ่านโครงการ "Share 2 Share" โดยจัดให้มีผู้ได้กระดามประจำอาคาร โดยมารับกระดาษ 2 ครั้ง/เดือน เพื่อนำไปย่อยและรีไซเคิลตามลำดับ (ข) ของเสียอันตราย ได้แก่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย และหมึกพิมพ์ เป็นต้น จากอาคารสำนักงานและหน่วยผลิตต่าง ๆ มีปริมาณประมาณ 0.1 ตัน/ปี โดยโครงการ จัดให้มีถังแยกขยะซึ่งมีช่องใส่ขยะอันตราย วางประจำจุดต่าง ๆ โดยมีแม่บ้านเป็นผู้รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลกากของเสียของบริษัทฯ ดำเนินการส่งกำจัดภายนอก ส่วนหลอดไฟที่สามารถรีไซเคิลได้จะถูกรวบรวม				



(นายเจตนิษฐ์ จิตนิษฐ์)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)



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



(นางสาวจินุสา ทักนิษฐ์)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562
74/150

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	และส่งเสริมบริษัท พิลิปส์ (ประเทศไทย) จำกัด ส่วนหลอดไฟที่ไม่สามารถรีไซเคิล มีประมาณร้อยละ 50 จะถูกรวบรวมและส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป 2) ของเสียจากกระบวนการผลิต (ก) ของเสียไม่อันตราย ก) <u>เศษฉนวนกันความร้อน (Insulation) ที่เสื่อมสภาพหรือเกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 77 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่ลานเก็บกากของเสียก่อนจะนำไปกำจัดเป็นวัตถุดิบเตาเผาปูนซีเมนต์</u> ข) <u>เศษยางมะตอย (Bitumen) ที่เกิดจากการซ่อมบำรุงถนนลาดยางมะตอย มีปริมาณประมาณ 63 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่ลานเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการถมที่ลุ่มตามหลักสุขาภิบาล</u> ค) <u>เศษคอนกรีตที่เกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 38 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่ลานเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการถมที่ลุ่มตามหลักสุขาภิบาล</u>			

(นายเดชิตชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

75/150

(นางสาวชนิษฐา ทักมัย)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

(นายกิตติพงษ์ พันทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ง) เสนอแหล่งที่เกิดจากการรบกวนบริเวณเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 493 คัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่มีปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่ลานเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมากำเผาไหม้ด้วยวิธีอื่น ๆ จ) อนุมัติแผนที่เกิดจากการรบกวนบริเวณเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 9 คัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่มีปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่ลานเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการนำกลับมากำเผาไหม้ด้วยวิธีอื่น ๆ ค) พลาตติงที่เกิดจากการรบกวนบริเวณเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 9 คัน/ปี โดยโครงการจะนำมาคัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อไป (ข) ของเสียอันตราย ก) ตัวทำละลายที่เป็นต่าง ได้แก่ ไดเอทานอลเอมีน (Dithanolamine, DEA), เมทิลไดเอทานอลเอมีน (Methyldiethanolamine, MDEA) ที่เสื่อมสภาพ กระบวนการกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และเมอร์แคปแทนในหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 634 คัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่มีปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไป			



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

วิจิตร วัฒนพงศ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวชนัญ ทักยิม

(นางสาวชนัญ ทักยิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กฎหมาย 2562
76/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	เผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ โดยผู้รับขนส่งและผู้รับกำจัดตัวทำลายที่เป็นดังนี้ ข) ของเสียจากกระบวนการแยกเกลือออกจากน้ำมันดิบ (Waste from Desalter) มีปริมาณประมาณ 393 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ โดยผู้รับขนส่งไปกำจัด ค) กากตะกอนจากถังน้ำมัน (Tank Bottom Sludge) จากหน่วยกำจัดน้ำมัน (TP & DAF) มีปริมาณประมาณ 341 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์โดยผู้รับขนส่งไปกำจัด ง) ตัวเร่งปฏิกิริยาและวัสดุตัวรองที่ใช้งานแล้ว (Spent Catalyst and Ceramic Ball) ที่ใช้งานแล้ว จากหน่วยรีฟอร์มมิ่งและหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมัน มีปริมาณประมาณ 330.9 ตัน/ปี โครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์			



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

ปิยดิษฐ์ โพธิ์เพชร

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

77/150

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จ) สารดูดซับ (Adsorbent) จากหน่วยรีฟอร์มมิ่ง หน่วยผลิตไฮโดรเจนและหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเบนซิน เพื่อดูดซับสารปนเปื้อนประเภทคลอไรด์ที่ปนเปื้อนอยู่ในน้ำมัน มีปริมาณประมาณ 123 ตัน/ปี โครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย ฉ) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณประมาณ 45 ตัน/ปี โครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์ ช) วัสดุปนเปื้อน (Contaminated Materials) จากหน่วยผลิตและจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 54 ตัน/ปี โครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์			

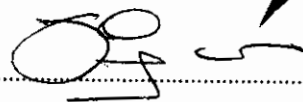


(นายเจติมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

78/150

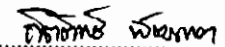


(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ด) <u>ทรายปนเปื้อนสารอันตราย (Contaminated Stone) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 10 ตัน/ปี โครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสีย</u> <u>ก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์</u> ญ) <u>ก้อนกำมะถันปนเปื้อน (Sulfur Containing Waste) จากงานซ่อมหน่วยผลิตกำมะถันเหลว และซ่อมถังใส่กำมะถันเหลว มีปริมาณประมาณ 7 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์</u> ฎ) <u>แบตเตอรี่เก่าจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีปริมาณประมาณ 4 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการรีไซเคิลเพื่อนำแบตเตอรี่เก่าเข้าสู่กระบวนการหลอมและนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตแบตเตอรี่ใหม่</u>			

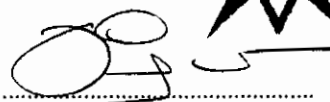


(นายเจติมชัย ชูชมรณ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562

79/150



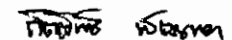
(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ฎ) <u>ภาชนะที่ปนเปื้อนสารอันตราย (เช่น ขวดแก้ว ขวดวิเคราะห์จากหน่วยผลิตจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (LAB) ที่มีการปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น) มีปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการทำเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์</u> ฐ) <u>สารเคมีที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ (Expired Chemical) จากหน่วยผลิตจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (LAB) มีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการทำเป็นเชื้อเพลิงผสมเพื่อนำไปเผาในเตาเผาปูนซีเมนต์</u> ฑ) <u>ตัวดูดซับ (Spent Adsorbent) จากการจับปรอทออกจากร่างน้ำจาก Free oil/gas และจากการไล่ (Purge) ด้วยก๊าซไนโตรเจน มีปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมจัดเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปพักไว้ที่โรงเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดด้วยวิธีการเผาทำลายในเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย</u>			



(นายเฉลิมชัย อุดมธนู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

80/150



(นางสาวนันทา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ของเสียจากการดำเนินงานของหอเผาแบบ Enclosed Ground Fiacr ได้แก่ Ceramics Fiber Refractory Lining ประมาณ 2,000 ตบ.ม./ 5 ปี ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงที่มีการ Shutdown เพื่อซ่อมบำรุงหอเผาให้ทำการรวบรวม และแยกประเภท ก่อนส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป (5) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโรงกลั่นฯ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัด (6) คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียโดยให้คำนึงถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ (7) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบจีพีเอส (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องเรียนมาขังโครงการ (8) กำหนดให้มีการรวบรวมกากของเสียไว้ที่สถานที่จัดเก็บกากของเสียของโครงการ โดยพื้นที่เก็บกากของเสียแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ลานเก็บของเสียและโรงเก็บกากของเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	- หอเผา EGF - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP BCP



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

พิชิตกร วงษ์เพา

นางสาวณิษฐา ทักนิณ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	1) ตามเก็บกากของเสีย สำหรับเก็บกากของเสียไม่อันตรายประเภทเศษเหล็ก อะลูมิเนียม ที่ไม่มีการปนเปื้อน จะถูกจัดเก็บไว้ในกล่องใส่ภาชนะที่ว่างอยู่บนไม้พาเลท บริเวณด้านเก็บลาดพื้นด้วยคอนกรีตมีหลังคาปกคลุมมีผนัง 3 ด้านมีขนาดพื้นที่ประมาณ 24.720 ตารางเมตร โดยด้านหน้าเปิดโล่งรวมถึงมีร่อง/รางระบายน้ำโดยรอบเพื่อป้องกันการชะล้างโดยฝนรวมถึงติดตั้งถังดับเพลิง และระบบสเปกโตรยัคดับเพลิง เพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2) โรงเก็บกากของเสีย เป็นที่สำหรับพักเก็บกากของเสียที่รอนำส่งไปกำจัดภายนอก โดยจะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด และเพื่อป้องกันกรั่วไหลของของเสียระหว่างรอหน่วยงานมารับไปกำจัด โครงการมีการจัดเก็บรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสม และมีสถานที่จัดเก็บเป็นอาคารที่ปูพื้นคอนกรีต มีหลังคาปกคลุมโดยด้านหน้าเปิดโล่ง มีผนัง 3 ด้านมีขนาดพื้นที่ประมาณ 370 ตารางเมตร รวมถึงติดตั้งถังดับเพลิง และระบบสเปกโตรยัคดับเพลิง เพื่อตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และภายในโรงเก็บกากของเสีย ยังมีร่องระบายน้ำมีคอนกรีตความสูงประมาณ 5 เซนติเมตรกันโดยรอบ พร้อมกับมีบ่อพักน้ำฝนที่มีขนาด 36 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงมาในบริเวณโรงเก็บกากของเสีย และเมื่อมีน้ำเต็มบ่อโครงการจะประสานงานนำรถจากส่วนบริการซ่อมบำรุง มาสูบลไปบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่อไป			



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

วิรัช วัฒนพงษ์

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฤษณ์ วัฒนพงษ์

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562

82/150

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานหรือแนวทางปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรของเสียอันตรายที่เกิดจากการหล่อ (10) รมรณค้ให้พนักงานปฏิบัติงานตามแนวคิด 3R (Reduce, Reuse และ Recycle) เพื่อนำมาใช้ในการลดปริมาณของเสียของโครงการ (11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นศูนย์ควบคุมระบบการจัดการมลพิษจากอุตสาหกรรมด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม (12) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวจัดการกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ (13) จัดเก็บกากของเสียแยกออกเป็นประเภทต่างๆ และคิดค่าใช้จ่ายแสดงรายละเอียดของกากของเสียแต่ละชนิด และมีข้อควรระวังในการจัดเก็บให้ชัดเจน	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP BCP
7. การคมนาคม	(1) ความคุมดูแลให้พนักงานขับรถด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เช่น การจัดให้มีการอบรมเรื่องการขับเชิงป้องกัน (Defensive Driving) และประสานงานกับบริษัทผู้รับจ้างขนส่งให้ควบคุมดูแลพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามด้วยความระมัดระวัง (2) จัดระเบียบและเวลาเร่งส่งวัสดุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันความหนาแน่นของยานพาหนะเข้า-ออกโรงงานฯ	- ตลอดเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP



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

พริษฐ์ ลิขิตกุล

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวกนิษฐา ทักกริม

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
83/150

(นายเฉลิมชัย อุดมธรรณ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงงาน
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) จัดให้มีพนักงานความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกของโรงกลั่นฯ (4) วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางขนส่งสารเคมีให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงที่มีการจราจรเร่งด่วน (เวลา 08.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.) และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด โดยกำหนดให้ใช้ถนนสรรพาวุธและบางนา (5) ทำการคัดเลือกบริษัทผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ (6) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนส่งใช้กระบวนการจัดการด้านความปลอดภัยทางการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งการขจัดในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น (7) การขนส่งสารเคมีทุกครั้งต้องมีเอกสารกำกับการขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet: SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหาฉุกเฉินและการปฐมพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุอยู่ด้วย (8) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกบรรทุกให้ไม่เกินไปตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ และเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP BCP BCP



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

กิตติพงษ์ วัฒนา

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
 84/150

(นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(9) กำหนดเวลาการเข้าทำงานของพนักงานตามกะเพื่อหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนและลดผลกระทบด้านการคมนาคม โดยแบ่งเป็น 3 ชุดดังนี้ 1) ชุดที่ 1 ทำงานในช่วงเวลา 07.00-15.00 น. 2) ชุดที่ 2 ทำงานในช่วงเวลา 15.00-23.00 น. 3) ชุดที่ 3 ทำงานในช่วงเวลา 23.00-07.00 น. (10) จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดจำนวนการใช้รถของพนักงาน (11) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนการควบคุมภาวะฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ โดยให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนยึดถือและปฏิบัติตาม (12) กำหนดให้มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ และเส้นทางขนส่ง - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ และเส้นทางขนส่ง - ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสังคมที่ดี ต่อโครงการและลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่ขุดแต่ง	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

ทิพย์ จักรพงษ์

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562

85/150

(นายเจตติชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) <u>เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมพื้นที่ของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</u> <u>เพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถาม</u> <u>และแสดงความคิดเห็น เพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน และในกรณีที่มีการ</u> <u>ร้องขอจากชุมชน</u> (3) <u>จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโรงงานต่อผู้นำชุมชนและประชาชน</u> <u>ที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โรงงาน และแจ้งช่วงเวลาการ Start up หรือ Shutdown ผ่านสื่อ</u> <u>ต่าง ๆ ทุกครั้ง เช่น ดิจิทัลประกาศ และการส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น</u> (4) <u>จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าวพร้อมกับสรุปผล</u> <u>การดำเนินงานทุกครั้ง เพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไป</u> <u>โดยแผนมวลชนสัมพันธ์มีรายละเอียดดังนี้</u> 1) <u>ร่วมมือกับผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประชาสัมพันธ์</u> <u>เกี่ยวกับโรงงานฯ และการจัดการสิ่งแวดล้อม</u> 2) <u>สนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โรงงานฯ ให้ครอบคลุมทุกมิติ</u> <u>เช่น การสนับสนุนทางการศึกษา การสมทบทุนก่อสร้างสาธารณประโยชน์ การสนับสนุน</u> <u>ด้านสิ่งแวดล้อม ประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา เป็นต้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความ</u> <u>สัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</u> 3) <u>จัดให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงานฯ</u>	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ชุมชนโดยรอบโครงการ - ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP

(นายเฉลิมชัย อุคมรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

86/150

(นางสาววนิษฐา ทักมณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น (รูปที่ 2) (6) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (7) กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโครงการต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน (8) จัดให้มีทีมงานชุมชนสัมพันธ์และ/หรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต/ผู้บริหารเข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงานและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับทราบผลกระทบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของคนในชุมชน และรับเรื่องร้องเรียนความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง - ชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP
9. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว (เฉพาะ ไม้ยืนต้น) ภายในโรงกลั่นฯ 72.21 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 15.63 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 462 ไร่ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกสามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษได้ดังรูปที่ 3 (2) กำหนดให้ปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP

(นายเจติมชัย อุดมรณู)

กฎหมาย 2562

87/150

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

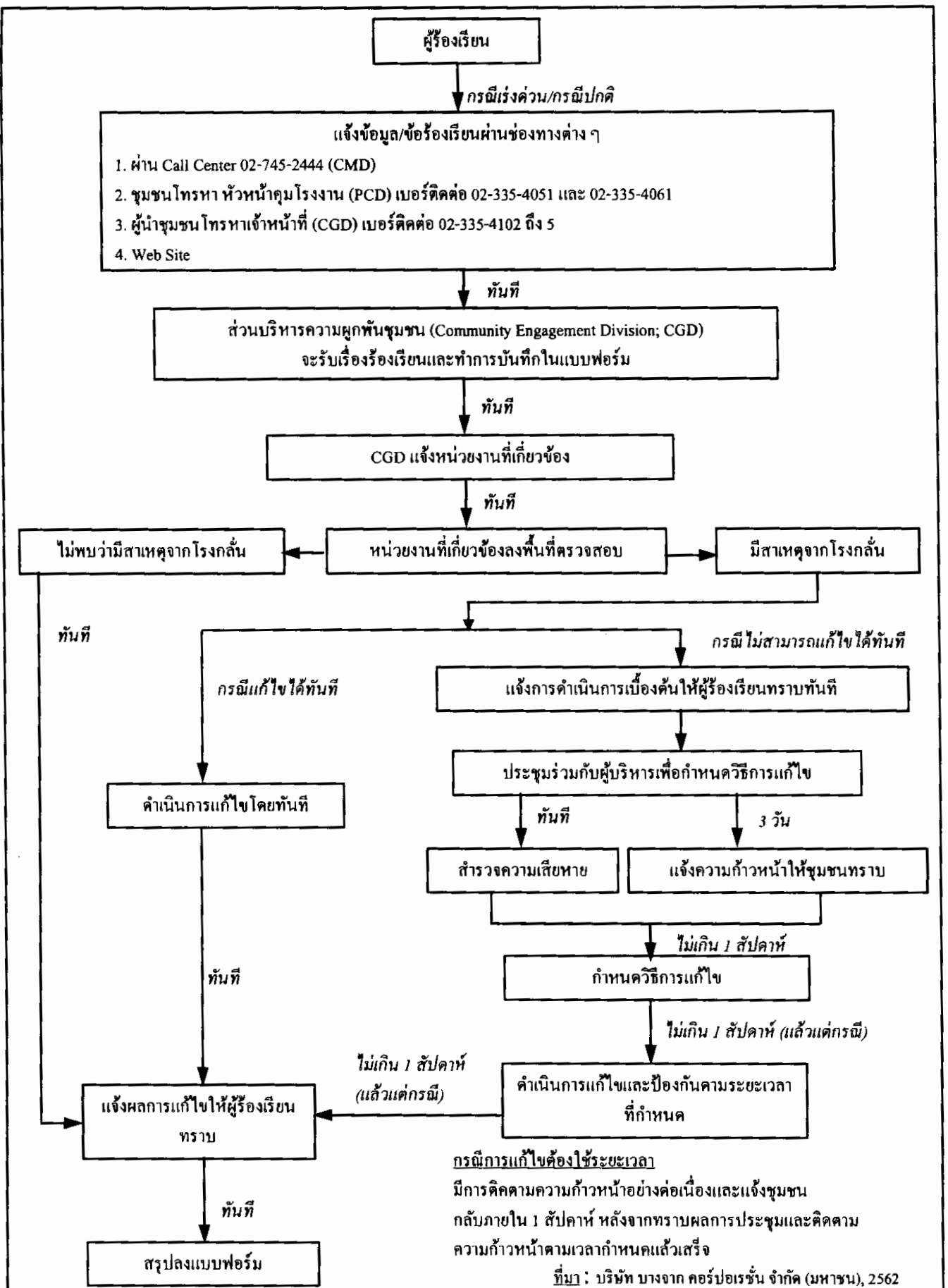
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

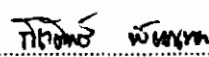


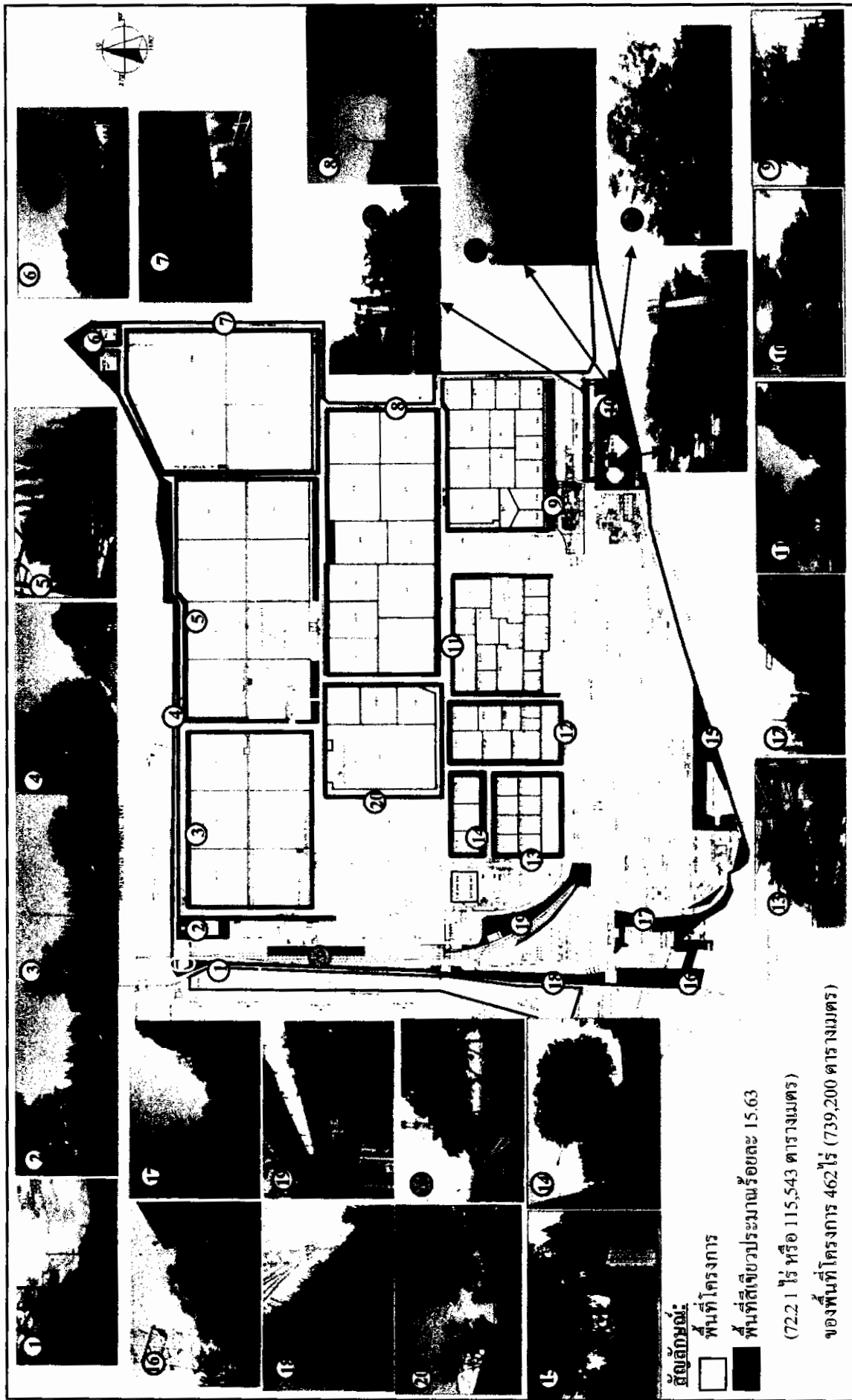
รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการจัดการเรื่องร้องเรียน


 (นายเฉลิมชัย อุดมเรณู)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงงาน
 บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
 88/150


 (นางสาววนิชฐา ทักมณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด


 (นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 3 พื้นที่สีเขียว

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
 บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
 89/150


 (นางสาวกนิษฐา หักนิคม)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม


 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY LTD.
 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืช และแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(4) จัดให้มีแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามแนวพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันด้านความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(5) กำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง รวมถึงปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละปี โดยในขั้นตอนนี้จะมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

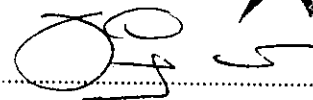


(นายเฉลิมชัย ชุคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

90/150



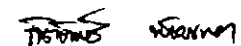
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(4) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(5) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(6) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

(นายเจติมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

92/150

(นางสาวนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(7) จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management: PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(8) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานและเพื่อขจัดอันตรายจากปริมาณงาน	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(9) จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดตั้งตั้งแต่ 83 เดซิเบล (เอ) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความสั่นสะเทือนของเครื่องจักร โดยการใส่ฝาครอบเครื่องจักรหรือใช้วัสดุดูดซับเสียง เป็นต้น ในกรณีที่ไม่สามารถลดระดับเสียงให้น้อยกว่า 83 dB(A) จะต้องกำหนดเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ที่ต้องมีป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงโดยเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(10) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้เพียงพอ โดยกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาให้พนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

(นางสาวจนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายเฉลิมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงงาน

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

93/150

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(11) จัดทำโครงการอนุรักษ์ป่าไม้ (Heating Conservation Program) ในกรณีบริเวณป่าไม้ที่พบกลุ่มไม้หายากหรือมีค่าทางประวัติศาสตร์หรือมีคุณค่าทางวิทยาศาสตร์หรือมีคุณค่าทางศิลปกรรมหรือมีคุณค่าทางโบราณคดีหรือมีคุณค่าทางภูมิศาสตร์หรือมีคุณค่าทางนิเวศวิทยาหรือมีคุณค่าทางอื่นใด (12) จัดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (13) จัดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	- ภาวในพื้นที่โครงการ - ภาวในพื้นที่โครงการ - ภาวในพื้นที่โครงการ	BCP BCP BCP	ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ การติดตามประเมินผล
---------------------------	--	--	--	----------------------------------	--

(11) จัดทำโครงการอนุรักษ์ถิ่น (Hearing Conservation Program) ในกรณีรับทราบผลการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่เสี่ยงสูงและพื้นที่เสี่ยงต่ำ

(12) จัดให้มีการบันทึกข้อมูลของพื้นที่เสี่ยงสูงและพื้นที่เสี่ยงต่ำ

(13) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่เสี่ยงสูงและพื้นที่เสี่ยงต่ำ



(ក្រសួង) មន្ត្រី ក្នុងខេត្តនៃមន្ត្រី ក្រសួង
 ក្រុមប្រឹក្សាប្រឹក្សា ក្រសួង ក្រុមប្រឹក្សាប្រឹក្សា
 (ក្រសួង) ក្រុមប្រឹក្សាប្រឹក្សា

94/150
กนกวรรณ 2562

ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលក្រុមហ៊ុន
(ក្រុមប្រឹក្សា ភិបាលក្រុមហ៊ុន)

កម្ពុជាឯករាជ្យ សេរី សង្គមនិរន្តរ៍
(សេចក្តីសម្រេច គណៈកម្មាធិការ)

(100) ២៧៩ ឆ្នាំ ២៧៩ ១០០ ២៧៩ ២៧៩ ២៧៩

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(14) ออกแบบและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ดังนี้ 1) Pull Station ประมาณ 2 ชุด ติดตั้งในบริเวณอาคาร Workshop และ Administration Building & Process 2) Fire Alarm จำนวนรวมประมาณ 140 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area and Building ประมาณ 116 จุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 5 จุด และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 19 จุด 3) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวนรวมประมาณ 22 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณห้องควบคุม (Control Room) ประมาณ 4 ชุด บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 11 จุด บริเวณ Extension Substation No.3 ประมาณ 3 จุด และติดตั้ง High Sensitive Smoke Detector และ Very Early Smoke Detection Apparatus (VESDA) บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 4 จุด 4) อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) จำนวนรวมประมาณ 25 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area ประมาณ 3 จุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 4 จุด บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 14 จุด และบริเวณ Process Area (Revamp) ประมาณ 4 จุด	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

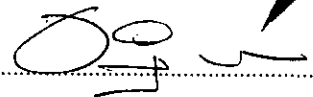


(นายเจติมชัย ชุมรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

95/150



(นางสาววนัฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	5) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซติดไฟ (Flammable Gas Detector) จำนวนรวมประมาณ 220 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area & MRS ประมาณ 107 ชุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 78 ชุด และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 17 ชุด และบริเวณ Process Area (Revamp) ประมาณ 18 ชุด 6) Fire Detector ประมาณ 7 ชุด ติดตั้งในบริเวณ Building 7) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S Gas Detector) จำนวนรวมประมาณ 64 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area ประมาณ 60 ชุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 2 ชุด และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 2 ชุด 8) Sprinkler แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) Pilot Sprinkler ประมาณ 5 ชุด ติดตั้งในบริเวณ Sphere Tank Yard 2) Wet Sprinkler ประมาณ 1 ชุด ติดตั้งบริเวณ Control Building 9) Deluge Water System จำนวนรวมประมาณ 67 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Plant 2 ประมาณ 8 ชุด บริเวณ Plant 3 ประมาณ 6 ชุด บริเวณ Flare Blowdown Drum, Compressors, Pump Areas With High Flammability Fluids ประมาณ 9 ชุด บริเวณ Transformer Area ประมาณ 2 ชุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 14 ชุด บริเวณ Tank Farm & Other ประมาณ 9 ชุด บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 1 ชุด และบริเวณ Process Area (Revamp) ประมาณ 18 ชุด			



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

.....
ไพรัช วัฒนพงษ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

.....
นางสาวนิษฐา ทักขิณ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

คุณภาพพื้นที่ 2562
96/150

.....
(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	10) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Hydrants) จำนวนรวมประมาณ 208 ชุด โดยติดตั้งไว้โดยรอบโรงงาน ได้แก่ บริเวณ Process and Offsite Area, Office Area ประมาณ 192 จุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 8 จุด บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 6 จุด และบริเวณ Process Area (Revamp) ประมาณ 2 จุด 11) หัวฉีดน้ำดับเพลิงชนิดอยู่กับที่ (Fixed Water Monitor) จำนวนรวมประมาณ 100 ชุด โดยติดตั้งในจุดบริเวณ Process and Offsite Area ประมาณ 95 จุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 2 จุด และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 3 จุด 12) Hose Cabinet/ Dry Riser จำนวนรวมประมาณ 140 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area & Outdoor Area ประมาณ 129 จุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 3 จุด และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 8 จุด 13) Fire Hose Reel จำนวนรวมประมาณ 101 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area ประมาณ 96 จุด บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 2 จุด และบริเวณ Process Area (Revamp) จำนวน 3 จุด			

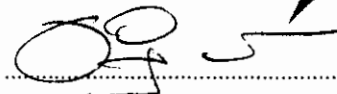


(นายเฉลิมชัย ชุคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

97/150



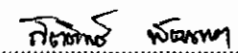
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

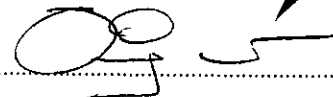
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	14) <u>เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือหัว (Portable Fire Extinguisher) ประกอบด้วย</u> (ก) <u>ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งแบบมือถือ (Dry Chemical) จำนวนรวม</u> <u>ประมาณ 746 ถัง โดยติดตั้งในบริเวณ Workshop, Administration</u> <u>Building & Process ประมาณ 635 ถัง บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 64 ถัง</u> <u>และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ 16 ถัง</u> <u>และบริเวณ Process Area (Revamp) ประมาณ 31 ถัง</u> (ข) <u>ถังดับเพลิงมือถือชนิดบรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จำนวนรวม</u> <u>ประมาณ 149 ชุด โดยติดตั้งในบริเวณ Process Area ประมาณ 101 ถัง</u> <u>บริเวณหน่วย CCR ประมาณ 10 ถัง บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ</u> <u>(Gas Turbine) ประมาณ 31 ถัง และบริเวณ Process Area (Revamp)</u> <u>ประมาณ 7 ถัง</u> 15) <u>Clean Agent/ CO₂ System (Automatic) จำนวนรวมประมาณ 13 ชุด โดยติดตั้ง</u> <u>ในบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) และห้องควบคุม (Control Room)</u> <u>ประมาณ 2 ชุด และบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ (Gas Turbine) ประมาณ</u> <u>3 ชุด บริเวณ Extension Substation No.3 ประมาณ 1 ชุด และติดตั้งระบบ Clean Agent</u> <u>Fire Suppression ในบริเวณสถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) No.6 ประมาณ 7 ชุด</u> 16) <u>Foam Mobile Unit จำนวนรวมประมาณ 14 ชุด ติดตั้งในบริเวณ Process and</u> <u>Offsite Area</u>			



(นายเฉลิมชัย ชุคมธัญ)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
 บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
 98/150



(นางสาวนันทิรา ทักมทิน)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	17) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ประกอบด้วย 1) เครื่องสูบน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า (Electrical Fire Pump) ประมาณ 1 ชุด ขนาด 712 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด ที่แรงดันน้ำ 10.3 บาร์ 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) จำนวนรวมประมาณ 4 ชุด ขนาด 468 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 10.3 บาร์ ประมาณ 1 ชุด ขนาด 568 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 10.3 บาร์ ประมาณ 1 ชุด และอัตราการไหล 1,022 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 10.3 บาร์ ประมาณ 2 ชุด 18) เครื่องสูบน้ำรักษาระดับน้ำแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 23 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 11 บาร์ ประมาณ 1 ชุด 19) Supplementary Electric Water Pump ขนาด 568 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 10.3 บาร์ ประมาณ 1 ชุด 20) รถดับเพลิง จำนวน 4 คัน ประกอบด้วย รถดับเพลิงขนาด 3,000 ลิตร ประมาณ 2 คัน และรถดับเพลิงขนาด 4,000 ลิตร ประมาณ 2 คัน (15) จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ (โดยเฉพาะอุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ข้างต้นทำงานได้อย่างปกติ และต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

ปิยพัชร์ นิลนพ

(นายกิตติพงษ์ พัทธมทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวขวัญษา ทักขิณ

กุมภาพันธ์ 2562
99/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(16) ติดตั้งเครื่องตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้ (Fire Detector) ในพื้นที่หอเผาชนิด EGF และมีเครื่องตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Gas Detector) ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยัง Master Fire Alarm Control Panel (17) จัดให้มีการซ้อมแผนการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน กรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซหรือสารไวไฟ ปีละ 1 ครั้ง (18) จัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่าง ๆ ในพื้นที่ส่วนผลิต (19) จัดให้มีคั่นกันรอบถังเก็บก๊าซสารเคมี ดังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และถังเก็บกักน้ำมัน เพื่อเพลิงตามมาตรฐานประเทศไทยหรือมาตรฐานสากล โดยมีขนาดคั่นกันสำหรับถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งแบ่งเป็น 14 กลุ่ม ดังนี้ - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 1 ขนาดความจุ 87,432 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 2 ขนาดความจุ 115,200 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 3 ขนาดความจุ 115,403 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 4 ขนาดความจุ 113,349 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 5 ขนาดความจุ 18,373 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 6 ขนาดความจุ 16,079 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 7 ขนาดความจุ 30,444 ลูกบาศก์เมตร - คั่นกันที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 8 ขนาดความจุ 3,221 ลูกบาศก์เมตร	- พื้นที่หอเผาชนิด EGF - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP

(นายเจติมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

100/150

(นางสาวนันทิรา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กันถนนที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 9 ขนาดความจุ 5.372 ลูกบาศก์เมตร - กันถนนที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 10 ขนาดความจุ 4.468 ลูกบาศก์เมตร - กันถนนที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 11 ขนาดความจุ 2.913 ลูกบาศก์เมตร - กันถนนที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 12 ขนาดความจุ 19.668 ลูกบาศก์เมตร - กันถนนที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 13 ขนาดความจุ 10.170 ลูกบาศก์เมตร - กันถนนที่ใช้ร่วมกันของถังเก็บกลุ่มที่ 14 ขนาดความจุ 25.065 ลูกบาศก์เมตร (20) จัดให้มีรั้วป้องกัน/ระงับอัคคีภัยและจัดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (21) จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานอย่างเพียงพอ ได้แก่ เครื่องป้องกันตา หู ผิวหนัง และระบบหายใจ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอย่างเคร่งครัด (22) จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล โดยมีพยาบาลประจำโรงกลั่นฯ และมีแพทย์เข้ามาทำการตรวจรักษายาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และมีการจัดเตรียมรถพยาบาลไว้บนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP



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

วิรัชชัย พงษ์วงษา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวกนิษฐา ทักนิณ

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
101/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(23) ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสายธารเร่งปฏิบัติการ ดังนี้ 1) จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานและคนงานอย่างเพียงพอ กล่าวคือ หากทำงานภายนอกถึงปฏิบัติการต้องสวมหมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัยชนิดครอบตา ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือหนัง หน้ากากพร้อมไส้กรอง ป้องกัน และสวมชุดที่คลุมร่างกายมิดชิด แต่ถ้าทำงานภายในถึงปฏิบัติการที่เป็นบรรยากาศใน ไนโตรเจนต้องเพิ่มการใช้หน้ากากช่วยหายใจพร้อมสายต่อ	ใช้ถัง 200 ลิตรที่สะอาดและมีถุงพลาสติกกรองรับเพื่อบรรจุน้ำสารเร่งปฏิบัติการ ที่เสื่อมสภาพพร้อมฝาปิดมิดชิดและจัดให้มีผ้าใบคลุม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
(24) ควบคุมให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานข้างต้นอยู่นอกบริเวณที่มีการทำงาน	ควบคุมให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานข้างต้นอยู่นอกบริเวณที่มีการทำงาน	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
(25) ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสายธารเร่งปฏิบัติการ ดังนี้ 1) จัดเตรียมเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานและคนงาน อย่างเพียงพอ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัยชนิดครอบตา ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือยาง หน้ากากพร้อมไส้กรองป้องกัน	ควบคุมให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานข้างต้นอยู่นอกบริเวณที่มีการทำงาน			
2) ควบคุมให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานข้างต้นอยู่นอกบริเวณที่มีการทำงาน				
3) ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน และหลังการใช้งาน หากพบว่า อุปกรณ์มีการชำรุดเสียหายจะต้องดำเนินการแก้ไขก่อนนำไปใช้งานครั้งต่อไป				



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

กิตติพร พงษ์มณฑา

(นายเฉลิมชัย อุคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

102/150

(นางสาวชนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) กรณีสารเคมีรั่วให้ปฏิบัติตามขั้นตอนฉุกเฉินและความควบคุมสารเคมีไม่ให้รั่วลงสู่พื้นที่หรือรางระบายน้ำ (25) รวบรวมรายชื่อสารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของพนักงาน เพื่อส่งมอบให้โรงพยาบาลในพื้นที่ เพื่อนำไปใช้ป้อนข้อมูลในกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุต่อไป (26) ติดตั้งระบบเสียงตามสายจากห้องควบคุมส่วนกลางของโรงงานฯ ไปยังชุมชน ได้แก่ ชุมชนหลังวัดบุญรอดฯ ชุมชนหน้าวัดบุญรอดฯ ชุมชนเมืออมรรสุข ชุมชนบ้านสวนร่วมพัฒนา และชุมชนข้างโรงงานฯ เพื่อแจ้งเหตุแก่ชุมชนกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน (27) ทำการแจ้งข่าว/ประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ รวมทั้งการประสานงานอพยพหนีภัยต่อหน่วยงานราชการ และประชาชนในชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ เช่น 1) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีผลกระทบกับชุมชนจะทำการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านระบบเสียงตามสายถึงชุมชนรอบโรงงานฯ และแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านการโทรศัพท์ถึงหัวหน้าชุมชน 2) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่มีการอพยพชุมชนจะทำการแจ้งข้อมูลให้เฉพาะเจาะจงทราบผ่านการโทรศัพท์ ประเมินสถานการณ์/พิจารณาความจำเป็นในการสั่งการอพยพชุมชน (28) จัดให้มีการจัดทำแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งแผนการซ้อมอพยพให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพกับชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ - พื้นที่โรงงานฯ และชุมชนใกล้เคียง - ภายในพื้นที่โรงงานฯ หน่วยงานราชการในพื้นที่ และชุมชนโดยรอบ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ และชุมชนโดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP



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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
103/150

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(29) จัดให้มีการฝึกอบรมและตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานในห้องควบคุม (Control Room) ในด้านระบบความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด (30) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันเหตุการณ์เหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (31) จัดให้มีมาตรการลดความเสี่ยงภัยกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน (32) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพ (33) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ 1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP BCP



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

กิตติธ วัฒนพร

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
104/150

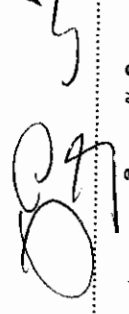
(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

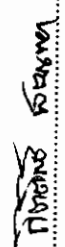
ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน 7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานชุดซ่อมบำรุง (34) ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิตใหม่พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist (35) ก่อนที่จะทำการรื้อถอนอุปกรณ์เดิม จะต้องตรวจวัดค่าของสารไฮโดรคาร์บอนที่คงค้างในระบบโดยค่าที่วัดได้จะต้องมีค่าเท่ากับ 0% LEL เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีสารไฮโดรคาร์บอนตกค้างอยู่ในภายในท่อ/ถัง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนจึงจะทำการรื้อถอนอุปกรณ์เดิมได้ (36) กำหนดแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล รวมถึงการเตรียมตัวของผู้ที่ทำการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน และผู้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน จะดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด (37) กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงานให้สอดคล้องกับลักษณะการปฏิบัติงานและการรับสัมผัสระดับเสียง	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงกลั่นฯ - ก่อนที่จะทำการรื้อถอนอุปกรณ์เดิม - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP


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


 (นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)
 รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
 บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)


 (นางสาวชิษนุชา ทักนิณ)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)


 (นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. มาตรการป้องกันและ ลดความเสี่ยง 11.1 มาตรการทั่วไป	(1) จัดให้มีระบบลดความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Load Shedding) เพื่อรองรับกรณีที่ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้อง เพื่อนำกระแสไฟฟ้าส่วนที่เหลือไปจ่ายให้อุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น ระบบหล่อเย็นและเครื่องควบแน่น เป็นต้น (2) ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง (3) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve) และ Shut off Valve เป็นต้น ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการผลิตของสาร ให้ทำการทบทวนขนาดของ Safety Valve และ Pressure Relief Valve อย่างสม่ำเสมอ (4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต่าง ๆ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด (ดังรูปที่ 4 และ 5) (5) ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉิน และอุปกรณ์ดับเพลิง ตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนด (6) ในบริเวณกระบวนการผลิตจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ไปยังห้องควบคุม (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซบริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP BCP BCP BCP



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

ปิยพัชร์ ขันสูงเนิน

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นางสาวชนิษฐา ทักนิย
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

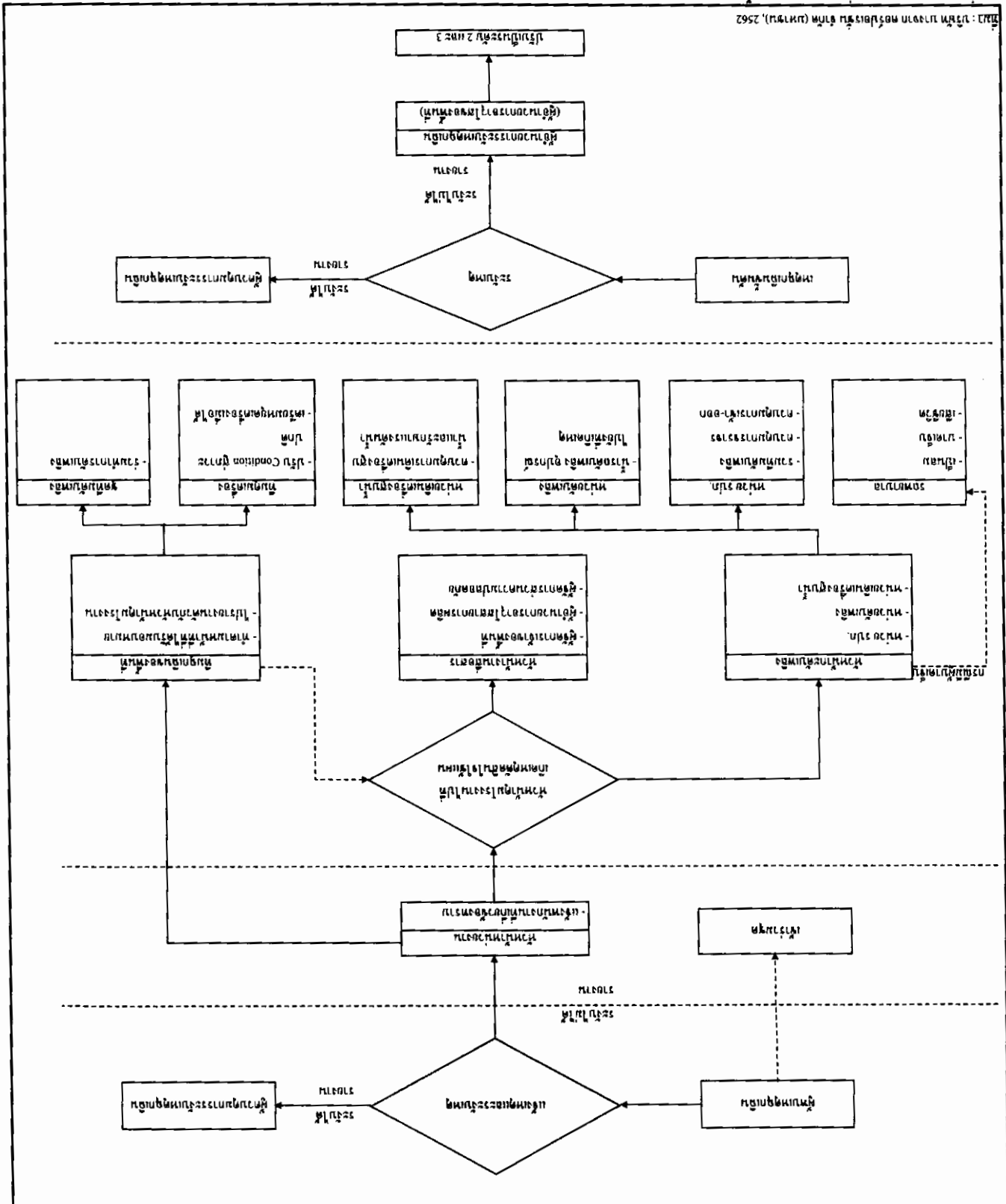
กุมภาพันธ์ 2562

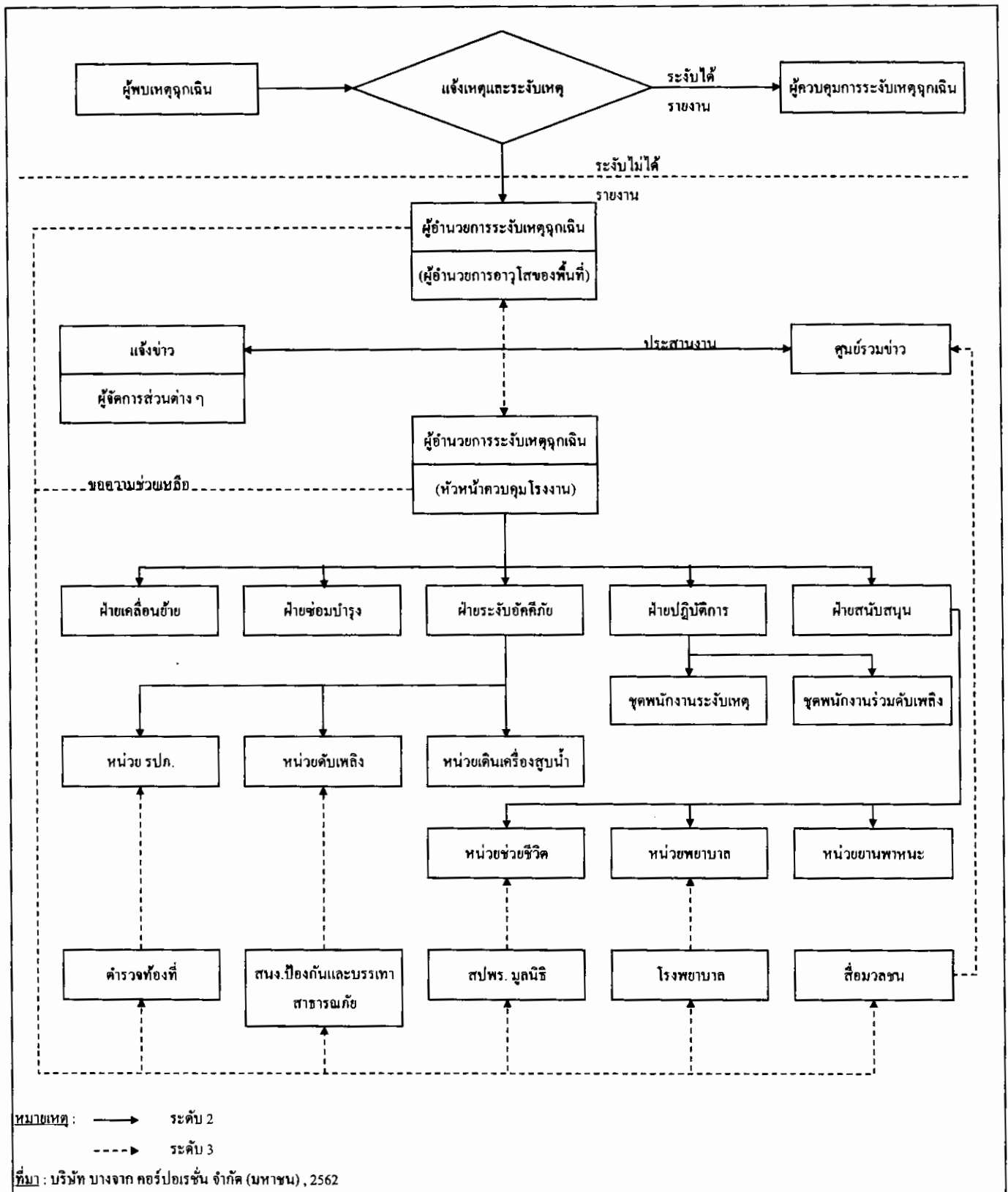
106/150

(นายเฉลิมชัย อุดมรัมย์)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)





รูปที่ 5 แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขั้นสูง (ระดับ 2, 3)

(Signature)

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
108/150



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการออกแบบ	(1) บริเวณกระบวนการผลิต พื้นที่เสี่ยงที่อาจเกิดอันตรายรุนแรง เช่น ถังเก็บแก๊ส LPG จะถูกออกแบบตามมาตรฐานประเทศไทยหรือมาตรฐานสากล และเพื่อป้องกันความปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (2) บริเวณท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ 1) ติดตั้งผนังกันไฟ (Firewall) บริเวณ MRS โดยที่การออกแบบผนังกันไฟต้องสอดคล้องกับประกาศกระทรวงพลังงานที่เกี่ยวข้อง 2) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เช่น Flow Meter, Vent Valve, Control Valve, Shut off Valve เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถตัดระบบการถ่านเลียงก๊าซธรรมชาติโดยอัตโนมัติหรือสามารถสั่งตัดระบบได้จากห้องควบคุมส่วนกลาง (หากตรวจพบว่าระบบเกิดการรั่วไหล) 3) กำหนดตัวตัด อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซธรรมชาติให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เช่น American Society of Mechanical Engineering (ASME), American Petroleum Institute (API) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ - บริเวณ MRS - ภายในพื้นที่โรงงานฯ - ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP BCP BCP



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

(นางสาวปณิธา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ทศพร จิตสง

(นายกิตติพงษ์ พั่นทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562
109/150

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการเฝ้าระวัง	(1) บริเวณกระบวนการผลิต 1) ติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจวัดสารพิษ และสารติดไฟบริเวณหน่วยผลิตและลานถังเก็บกัก โดยเชื่อมต่อกับสัญญาณกับห้องควบคุมและห้องเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย โดยตั้งค่าควบคุม (Set Point) ที่จะส่งสัญญาณ (Alarm) ไปที่ห้องควบคุม ดังนี้ - เครื่องตรวจจักษ์ก๊าซไฮโดรคาร์บอน ดังค่าไว้ที่ร้อยละ 20 ของค่า LEL - เครื่องตรวจจักษ์ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ดังค่าไว้ที่ 10 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งหากเครื่องตรวจจักษ์ก๊าซตรวจพบการรั่วไหลจะส่งสัญญาณ (Alarm) มายังห้องควบคุม จะจัดให้มี Operator ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่รั่วไหล โดยเครื่อง Portable Gas Detector ไปตรวจสอบการรั่วไหล หากพบการรั่วไหลจริงให้ดำเนินการแก้ไขทันทีหากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ด้วยตนเอง ให้แจ้งผ่านระบบวิทยุสื่อสารไปยังห้องควบคุม เพื่อทำการหยุดการรั่วไหลด้วย Shut off Valve (2) บริเวณห้องขนส่งก๊าซธรรมชาติ 1) ติดตั้ง Low Pressure Alarm เพื่อเป็นสัญญาณเตือนกรณีเกิดการรั่วไหลในปริมาณมากและติดตั้งระบบ Interlock เพื่อปิดกั้นระบบอัตโนมัติโดยตั้งค่าควบคุม (Set Point) ตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ห้องขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

ปิยพัชร์ พงษ์เพชรา

(นายกิตติพงษ์ พงษ์เพชรา)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กฎหมาย 2562

110/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนซึ่งตั้งค่าควบคุม (Set Point) ไว้ที่ร้อยละ 20 ของ LEL หากตรวจพบการรั่วไหลจะส่งสัญญาณ (Alarm)มายังห้องควบคุม จะจัดให้มี Operator ที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปทำการตรวจวัดก๊าซบริเวณพื้นที่รั่วไหล โดยเครื่อง Portable Gas Detector ไปตรวจสอบการรั่วไหลหากพบการรั่วไหลจริงให้ดำเนินการแก้ไขทันที หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ด้วยตนเองให้แจ้งผ่านระบบบริหารเหตุสื่อสารไปยังห้องควบคุม เพื่อทำการหยุดการรั่วไหลด้วย Shut off Valve 3) จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน โดยเฉพาะอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบท่อก๊าซธรรมชาติ 4) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อขนส่งก๊าซเชื้อเพลิงที่ส่งไปหอเผาชนิด EGF ตามแผนการตรวจสอบท่อขนส่งก๊าซเชื้อเพลิง โดยหากตรวจพบจุดที่สงสัยว่ามีการรั่วไหล โครงการจะดำเนินการแจ้งหน่วยซ่อมบำรุงทันที 5) ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ภายในพื้นที่โครงการตามแผนบำรุงรักษา 6) จัดให้มีการตรวจสอบรั่วบริเวณรอยต่อระบบกับรั้วของแนวท่อตามแผนบำรุงรักษา จัดให้มีการตรวจสอบความหนาของระบบท่อทุกครึ่งช่วงหยุดซ่อมประจำปี (Turn Around)	- ท่อขนส่งก๊าซเชื้อเพลิงไปยังหอเผาชนิด EGF	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP



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

(นางสาวนิษฐา ทักมิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ปิเชย์ ชองชนะ
(นายปิเชย์พงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการลดผลกระทบ	(1) บริเวณกระบวนการผลิต 1) ติดตั้ง Shut off Valve เพื่อจำกัดการรั่วไหลบริเวณพื้นที่ทำงาน เช่น หน่วยแตกโมเลกุล หน่วยไฮโดรเจน เป็นต้น โดยมีการส่งงานจากห้องควบคุม 2) จัดให้มีระบบจัดการขนส่งแก๊ส (Naphtha) ที่บริเวณหน่วยแตกโมเลกุล (Hydrocracking Unit; HCU) ด้วยระบบ Manual และระบบอัตโนมัติ (Automatic Control) ที่สามารถสั่งการได้จากห้องควบคุม (2) บริเวณท่อขนส่งแก๊สธรรมชาติ 1) จัดให้มี Shut off Valve และระบบจัดการขนส่งแก๊สธรรมชาติด้วยระบบ Manual และระบบอัตโนมัติ (Automatic Control) ที่สามารถสั่งการได้จากห้องควบคุม เพื่อจำกัดการรั่วไหลบริเวณพื้นที่ เช่น Metering Station เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - ท่อขนส่งแก๊สธรรมชาติ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
12. สาธารณสุข	(1) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลและฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล (2) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารผู้ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Governance)	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ - สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการให้บริการตรวจสอบสุขภาพ	- ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP BCP



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

(นางสาวกนิษฐา ทักนิคม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กรุงเทพฯ 2562

112/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านการส่งเสริม พื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพ	- หน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP
	(4) จัดให้มีข้อกำหนดการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการตรวจสุขภาพ	- ภายในพื้นที่โรงกลั่นฯ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	BCP

หมายเหตุ: BCP หมายถึง บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่แก้ไขหรือเพิ่มเติมจากมาตรการเดิม

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2562

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น

บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

113/150



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3

มาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการอุตสาหกรรมถ่านหิน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	(1) คุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3) ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	- High Volume Air Sampling/ Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - High Volume PM10 Air Sampling/ Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - Wind Vane Anemometer/ Anemograph หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่อ่อนไหว 4 จุด (รูปที่ 6) A1 = กรมสรรพาวุธทหารเรือ A2 = โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย A3 = โรงเรียนวัดธรรมมงคล A4 = โรงเรียนพัฒนา	- ปีละ 2 เดือน (ครั้งละ 7 วัน ค่อนเนื่อง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- BCP

(นายเจติมชัย อุดมเรู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

114/150



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

(นางสาวจนิษฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	(1) ระดับเสียงในพื้นที่ก่อสร้าง 1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 2) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) 3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) 4) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- บริเวณรั้วทั้ง 4 ด้าน ของพื้นที่ก่อสร้าง - พื้นที่อ่อนไหว 4 จุด (รูปที่ 6) A1 = กรมสรรพาวุธทหารเรือ A2 = โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย A3 = โรงเรียนวัดธรรมมงคล A4 = โรงเรียนพัฒนา	- ปีละ 2 เดือน (ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- BCP
3. คมนาคม	(1) บันทึกลักษณะการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคม ขนส่งของโครงการ พร้อมมาตรการป้องกัน การเกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- ตลอดเส้นทางขนส่ง วัสดุก่อสร้างและคนงาน	- รวบรวมผลและเสนอ ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- BCP
4. อากาศของเสีย	(1) จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสีย แต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงาน ของโครงการ และสัดส่วนปริมาณ กากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมสำเนาเอกสาร การส่งกำจัด	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอ ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- BCP

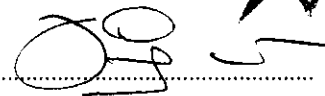


(นายเจติษชัย อุคมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

116/150



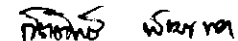
(นางสาวชนิษฐา ทักมทิน)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	(1) บันทึกสถิติการเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอ ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- BCP
6. เศรษฐกิจ-สังคม	(1) รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้าง โครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอ ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- BCP
7. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ) (2) โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ)	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ * บริเวณคันน้ำ * บริเวณปลายน้ำ 1 * บริเวณปลายน้ำ 2 (รูปที่ 7)	- ทุก 1 ปี	- BCP

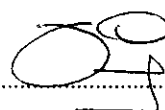


(นายเจติมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

117/150



(นางสาวชนันฐา ทักนิธ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

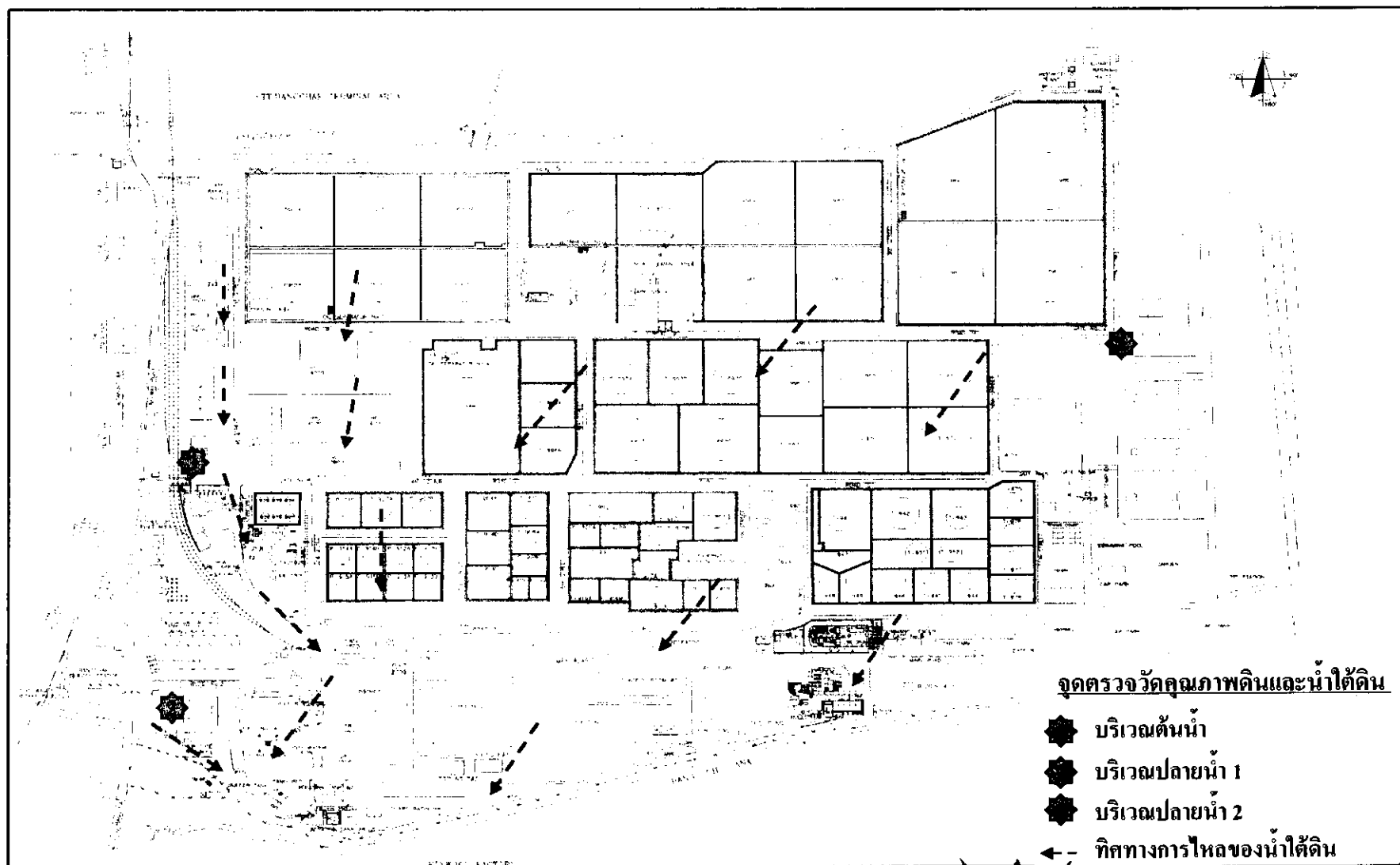


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 7 จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

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

(นายเฉลิมชัย อุดมธนู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

118/150

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. คุณภาพดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ) (2) โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ)	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ * บริเวณต้นน้ำ * บริเวณปลายน้ำ 1 * บริเวณปลายน้ำ 2 (รูปที่ 7)	- ทุก 3 ปี	- BCP

หมายเหตุ: BCP หมายถึง บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

BCP จะต้องรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2562



(นายเชิดวิช ชูชมเรญ)

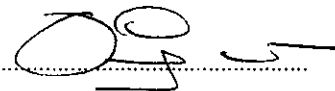
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

119/150



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



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการอุตสาหกรรมถลุงน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ของบริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. มลพิษทางอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) * A1 = กรมสรรพาวุธทหารเรือ * A2 = โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ตรวจวัดในช่วงเดียวกับ	BCP
	(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- Gravimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	* A3 = โรงเรียนวัดธรรมมงคล * A4 = โรงเรียนพัฒนา	การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด)	
	(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- Chemiluminescence/ หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง	- U.S.EPA Method Part 53 and 58 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			



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

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

120/150

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	(5) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	- NIOSH (1994) P & CAM 126 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 6) * A4 = โรงเรียนพัฒนา	- เดือนละ 1 ครั้ง (ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง)	BCP
	(6) ทิศทางลม/ความเร็วลม	- Cup Anemometer and Anodized Aluminium Vane Method			
	(7) เบนซีน (Benzene)	- GC-FID หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			
	(1) ฝุ่นละออง (TSP)	- U.S. EPA Method 5 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Common Stack * ปล่อง TPU 3 * ปล่อง GOHDSU * ปล่อง DEEP-GOHDS * ปล่อง CCR * ปล่อง Auxiliary Boiler # 2 * ปล่อง VDU * ปล่อง HCU * ปล่อง NPU3	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)	BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
121/150

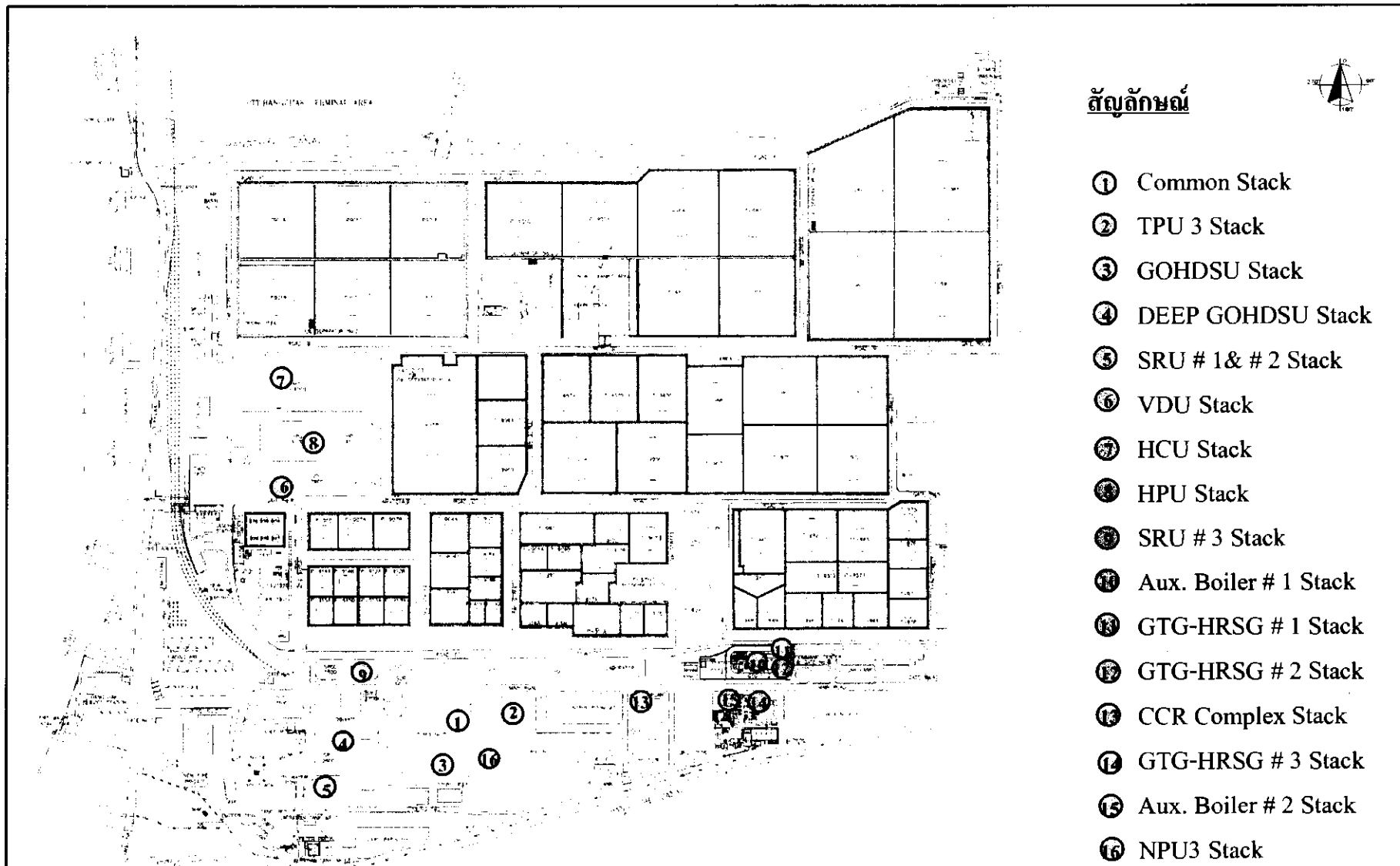
(นางสาวณิษฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

(นายเนติชัย อูมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

122/150

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- U.S.EPA Method 7/ Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- จำนวน 16 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Common Stack * ปล่อง TPU 3 * ปล่อง GOHDS * ปล่อง DEEP-GOHDS * ปล่อง CCR * ปล่อง Auxiliary Boiler # 2 * ปล่อง VDU * ปล่อง HCU * ปล่อง HPU * ปล่อง SRU # 1 และ # 2 * ปล่อง SRU # 3 * ปล่อง GTG-HRSG # 1 * ปล่อง GTG-HRSG # 2 * ปล่อง GTG-HRSG # 3 * ปล่อง Auxiliary Boiler # 1 * ปล่อง NPU 3	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป)	BCP

(นายเจติมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

123/150

(นางสาวชนันฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- U.S.EPA Method 6/ Colorimetric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- จำนวน 13 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Common Stack * ปล่อง TPU 3 * ปล่อง GOHDSU * ปล่อง DEEP-GOHDSU * ปล่อง CCR * ปล่อง Auxiliary Boiler # 2 * ปล่อง VDU * ปล่อง HCU * ปล่อง HPU * ปล่อง SRU # 1 และ # 2 * ปล่อง SRU # 3 * <u>ปล่อง NPU 3</u> * <u>ปล่อง GTG-HRSG #3 (กรณีฉุกเฉิน)</u>	- ปีละ 2 ครั้ง <u>(ตรวจวัดในช่วงเดียวกับ</u> <u>การตรวจวัดคุณภาพอากาศ</u> <u>ในบรรยากาศโดยทั่วไป)</u>	BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

124/150

(นางสาวนิษฐา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(4) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	- NIOSH (1994) P & CAM 126 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * ปล่อง SRU # 1 และ # 2 * ปล่อง SRU # 3	- ปีละ 2 ครั้ง <u>(ตรวจวัดในช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป)</u>	BCP
	(5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	- Non-Dispersive Infrared Detection หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- จำนวน 13 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * <u>Common Stack</u> * <u>ปล่อง TPU 3</u> * <u>ปล่อง GOHDSU</u> * <u>ปล่อง DEEP-GOHDSU</u> * ปล่อง SRU # 1 และ # 2 * <u>ปล่อง VDU</u> * <u>ปล่อง HCU</u> * <u>ปล่อง HPU</u> * ปล่อง SRU # 3 * <u>ปล่อง Auxiliary Boiler # 1</u> * <u>ปล่อง CCR</u> * <u>ปล่อง Auxiliary Boiler # 2</u> * <u>ปล่อง NPU3</u>	- ปีละ 2 ครั้ง <u>(ตรวจวัดในช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป)</u>	BCP

(นายเฉลิมชัย ชุคมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
125/150

(นางสาววนิชฐา ทักนิม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พงษ์ทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(6) ปรอท (Hg)		- U.S.EPA Method 22 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Common Stack * ปล่อง TPU 3 * ปล่อง GOHDSU * ปล่อง DEEP-GOHDSU * ปล่อง VDU * ปล่อง HCU * ปล่อง CCR * ปล่อง Auxiliary Boiler # 2 * ปล่อง NPU3	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป)	BCP
(7) ตะกั่ว (Pb)		- U.S.EPA Method 22 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด	- จำนวน 9 ปล่อง ได้แก่ (รูปที่ 8) * Common Stack * ปล่อง TPU 3 * ปล่อง GOHDSU * ปล่อง DEEP-GOHDSU * ปล่อง VDU * ปล่อง HCU	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดในช่วงเดียวกัน การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไป)	BCP



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

(Signature)

ปิยะ หิรัญพา

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

126/150

(นางสาวจนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(8) <u>ตรวจสอบประสิทธิภาพ</u> <u>การทำงานของ CEMs</u>	- <u>Relative Accuracy Test Audit</u> <u>(RATA Test) หรือวิธีอื่น ๆ</u> <u>ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด</u>	* <u>ปล่อง CCR</u> * <u>ปล่อง Auxiliary Boiler # 2</u> * <u>ปล่อง NPU3</u> - <u>ระบบ CEMs ของปล่องระบายอากาศ</u>	- <u>ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง</u> <u>โดย Third Party</u>	BCP
2. <u>ระดับเสียงทั่วไป</u>	(1) <u>ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</u> (2) <u>ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)</u> (3) <u>ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})</u> (4) <u>ระดับเสียงดังสูงสุด (L_{max})</u>	- <u>Integrated Sound</u> <u>Level Meter หรือวิธี</u> <u>อื่น ๆ ตามที่หน่วยงาน</u> <u>ราชการกำหนด</u>	- <u>ริมรั้วโรงกลั่นฯ (รูปที่ 6)</u> - <u>บริเวณชุมชนบ้านพักทหาร</u> <u>(รูปที่ 6)</u>	- <u>ปีละ 2 ครั้ง</u> <u>ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</u> <u>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</u>	BCP
3. <u>คุณภาพน้ำ</u> 3.1 <u>คุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา</u>	(1) <u>อุณหภูมิ (Temperature)</u>	- <u>Laboratory and Field</u> <u>หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่</u> <u>หน่วยงานราชการกำหนด</u>	- <u>ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 9)</u> * <u>SW1 = 500 เมตร เหนือปากคลอง</u> <u>บางจาก</u>	- <u>ปีละ 3 ครั้ง ในเดือน</u> <u>เมษายน สิงหาคม</u> <u>และธันวาคม</u>	BCP

(นายเฉลิมชัย ชูชมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562
127/150

(นางสาวชนิษฐา ทักยนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	* SW2 = ปากคลองบางจาก * SW3 = ปากคลองบางอ้อ * SW4 = 500 เมตร ใต้ปากคลองบางอ้อ		
	(3) ของแข็งแขวนลอย (SS)	- Glass Fiber Filter Disc หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(4) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(5) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Azide Modification หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(6) บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			

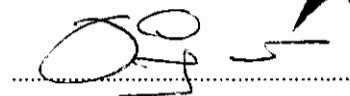


(นายเนติชัย ชูชมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

129/150



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัดวิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	(7) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	- Partition-Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (Guard Basin 1) (รูปที่ 10)	เดือนละ 1 ครั้ง	BCP
	(8) ฟีนอล (Phenol)	- Distillation, 4-Aminoantipyrine หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(9) เบนซีน (Benzene)	- Distillation, 4-Aminoantipyrine หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(9) ปรอท (Hg)	- Atomic Absorption-Cold Vapour Technique หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(1) ตรวจวัด Flow Rate	- Flow Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด			



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

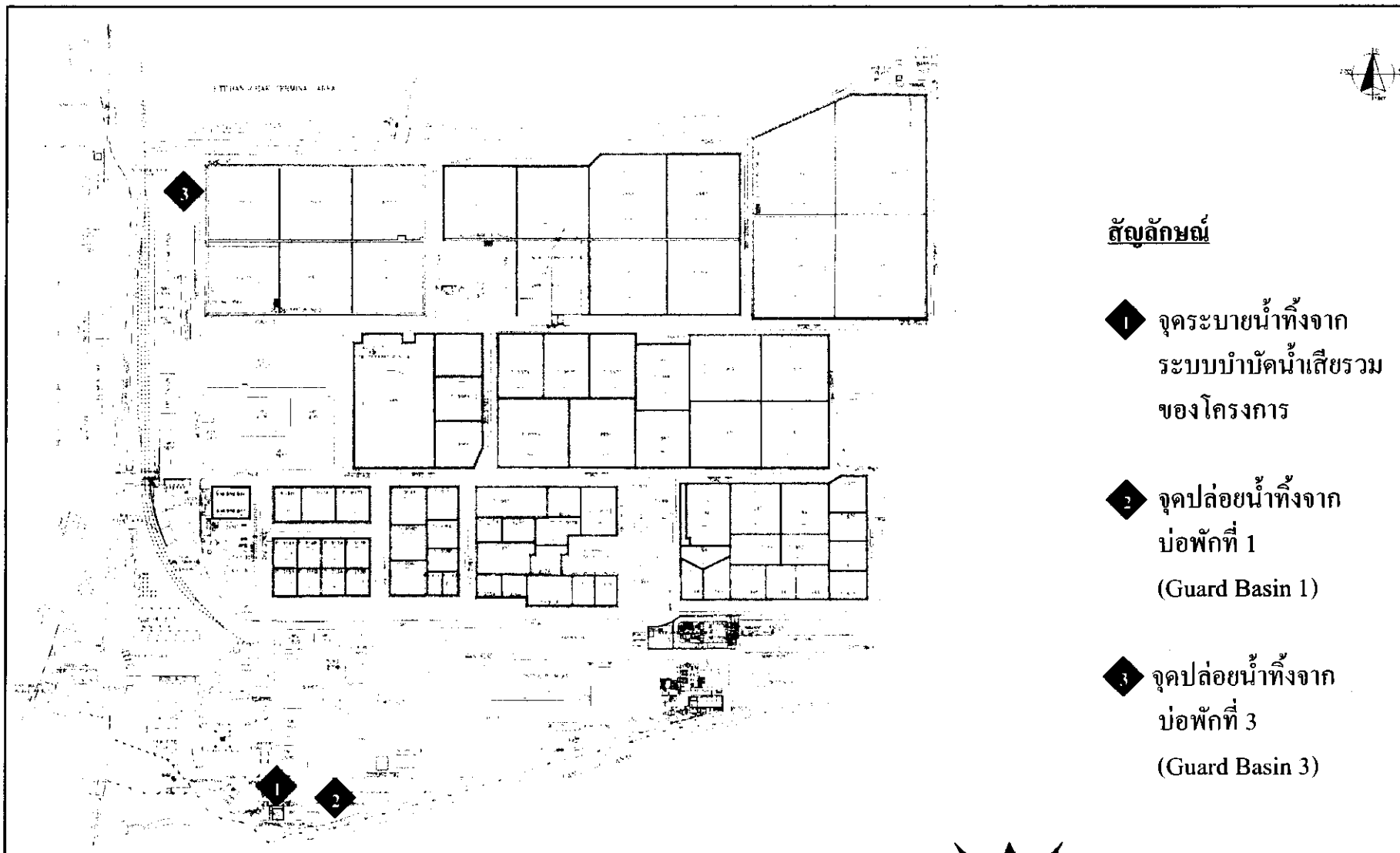
(นางสาวชนิษฐา ทักมืน)

กุมภาพันธ์ 2562

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



สัญลักษณ์

- ◆ จุดระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
- ◆ จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1
(Guard Basin 1)
- ◆ จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 3
(Guard Basin 3)

รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

131/150



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

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(2) อุณหภูมิ (Temperature)	- Laboratory and Field หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(3) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) * จุดระบายน้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ก่อนส่งไปบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1	- เดือนละ 1 ครั้ง	BCP
	(4) ของแข็งแขวนลอย (SS)	- Glass Fiber Filter Disc หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	* จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดที่ 1 (Guard Basin 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	BCP
	(5) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Dried at 103-105 °C หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	* จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดที่ 3 (Guard Basin 3)	- ตรวจวัดทุกครั้งที่มี การระบายน้ำทิ้ง	BCP
	(6) บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD Test หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(7) ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/Titrimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			

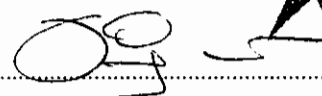


(นายเจลิ้มชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

132/150



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(8) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	- Partition-Gravimetric หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(9) ซัลไฟด์ (Sulfide (as H ₂ S))	- Titration หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 10) * จุดระบายน้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	BCP
	(10) ไอซยาไนต์ (CN (as HCN))	- Pyridinebarbituric Acid หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	* จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 1 (Guard Basin 1)	- เดือนละ 1 ครั้ง	BCP
	(11) ฟีนอล (Phenol)	- Distillation, 4-Aminoanti- pyrine หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(12)ปรอท (Hg)	- Atomic Absorption-Cold Vapour Technique หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(13) เบนซีน (Benzene)	- Distillation, 4-Aminoanti- pyrine หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			

(นายเจติมชัย อุดมธรม)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562
133/150

(นางสาวนิตยา ทักขิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



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

(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(14) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- Iodometric Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- จุดปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักที่ 3 (Guard Basin 3) (รูปที่ 10)	- ตรวจวัดทุกครั้งที่มี การระบายน้ำทิ้ง	BCP
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ) (2) โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ)	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 7) * บริเวณต้นน้ำ * บริเวณปลายน้ำ 1 * บริเวณปลายน้ำ 2	- ทุก 1 ปี	BCP
5. คุณภาพดิน	(1) สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ)	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ วิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 7) * บริเวณต้นน้ำ * บริเวณปลายน้ำ 1 * บริเวณปลายน้ำ 2	- ทุก 3 ปี	BCP

(นายเฉลิมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

134/150

(นางสาวนันทนา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พັນทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
7. ขยะมูลฝอย	(1) จัดบันทึกอุบัติเหตุดูจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ (2) จัดบันทึกปริมาณขยะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- การจดบันทึก - การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางจราจร - ภายในพื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางจราจร	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน - ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	BCP
8. อากาศภายในและความปลอดภัย	8.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่	(1) ตรวจสอบอุณหภูมิเลือด และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (2) ตรวจสอบระบบเซ็นเซอร์ปรอทในเลือด (3) x-ray ปอด (4) ตรวจสอบการทำงานของตับ (5) ตรวจสอบการทำงานของไต (6) ตรวจสอบสภาพร่างกาย (7) ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (8) ตรวจสอบสภาพการได้ยิน	- ตรวจพนักงานทุกคนที่ทำงานในส่วนการผลิตและพื้นที่เก็บขยะ - ตรวจการตรวจสาร Methyl Hippuric Acid สาร Hippuric Acid และสาร Mandelic Acid ในปัสสาวะให้ตรวจเฉพาะพนักงานใหม่ที่เข้ามาทำงานในบริเวณที่มีความเสี่ยงในการทำงานสัมผัสสารไฮดรอกซี สารโทลูอีน และสารเอทิลเบนซีน	- ก่อนเข้าทำงานให้ตรวจทุกคน	BCP



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

วิศิษฐ์ วัฒนพงศ์

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

นางสาวกนิษฐา ทักขิณ

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
136/150

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี	(9) ตรวจสอบสาร Methylhippuric Acid ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสารโซลีน)				
	(10) ตรวจสอบสาร O-cresol ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสารโทลูอีน)				
	(11) ตรวจสอบสาร Mandelic Acid ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสารเอทิลเบนซีน)				
	(1) ตรวจเลือด หมู่เลือด และ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- การตรวจสุขภาพ โดย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ	- ตรวจสอบพนักงานทุกคนที่ทำงาน ในส่วนการผลิตและพื้นที่กักเก็บ	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง	BCP
	(2) ตรวจสอบสารเบนซีน สารปรอทในเลือด				
	(3) x-ray ปอด				
	(4) ตรวจสอบการทำงานของตับ				
	(5) ตรวจสอบการทำงานของไต				
	(6) ตรวจสอบรณภาพร่างกาย				
	(7) ตรวจสอบรณภาพการมองเห็น				
	(8) ตรวจสอบรณภาพการได้ยิน				



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

พิศณันท์ วัฒนกุล

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจ โรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

137/150

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.3 ตรวจสอบหน้าที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับเสียงดัง แหล่งความร้อนและสัมผัส สารเคมี	(9) ตรวจสอบสาร Methylhippuric Acid ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสารไซลีน)	- การตรวจสุขภาพโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ทำงานในพื้นที่เสี่ยงต่อ การรับเสียงดัง แหล่งความร้อนและ สัมผัสสารเคมี	- ปีละ 1 ครั้ง	BCP
	(10) <u>ตรวจสอบสาร O-cresol ในปัสสาวะ</u> (เป็น Biomarker ของสาร ไทลูอิน)				
	(11) <u>ตรวจสอบสาร Mandelic Acid ในปัสสาวะ</u> (เป็น Biomarker ของสารเอทิลเบนซีน)				
	(1) ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน				
	(2) ตรวจสอบการทำงานของปอด				
	(3) ตรวจสอบการทำงานของหัวใจ และเส้นเลือด				
	(4) ตรวจสอบสาร Methylhippuric Acid ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสารไซลีน)				
	(5) <u>ตรวจสอบสาร O-cresol ในปัสสาวะ</u> (เป็น Biomarker ของสาร ไทลูอิน)				



(นายเฉลิมชัย อุดมธนู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

138/150



(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ พัฒนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.4 ผลการตรวจสุขภาพ	(6) ตรวจสาร Mandelic Acid ในปัสสาวะ (เป็น Biomarker ของสารเอทิลเบนซีน) (1) จัดทำรายงานผลและวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ รวมทั้งระบุข้อสังเกตพบบาดแผลที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และวันเวลาที่ตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่ทำการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง	- วิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	BCP
8.5 คุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ทำงาน	(1) Total Volatile Organic Compounds (2) H ₂ S	- Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH (1994) P & CAM 126 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด ใต้แก่ (รูปที่ 11) * หน่วยกลั่น 2 * หน่วยกลั่น 3 * หน่วยแตกโมเลกุล * ระบบบำบัดน้ำเสีย * ลานถังเก็บกาก	- ปีละ 4 ครั้ง	BCP



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

ปิยณัฐ พิชญา

(นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

139/150

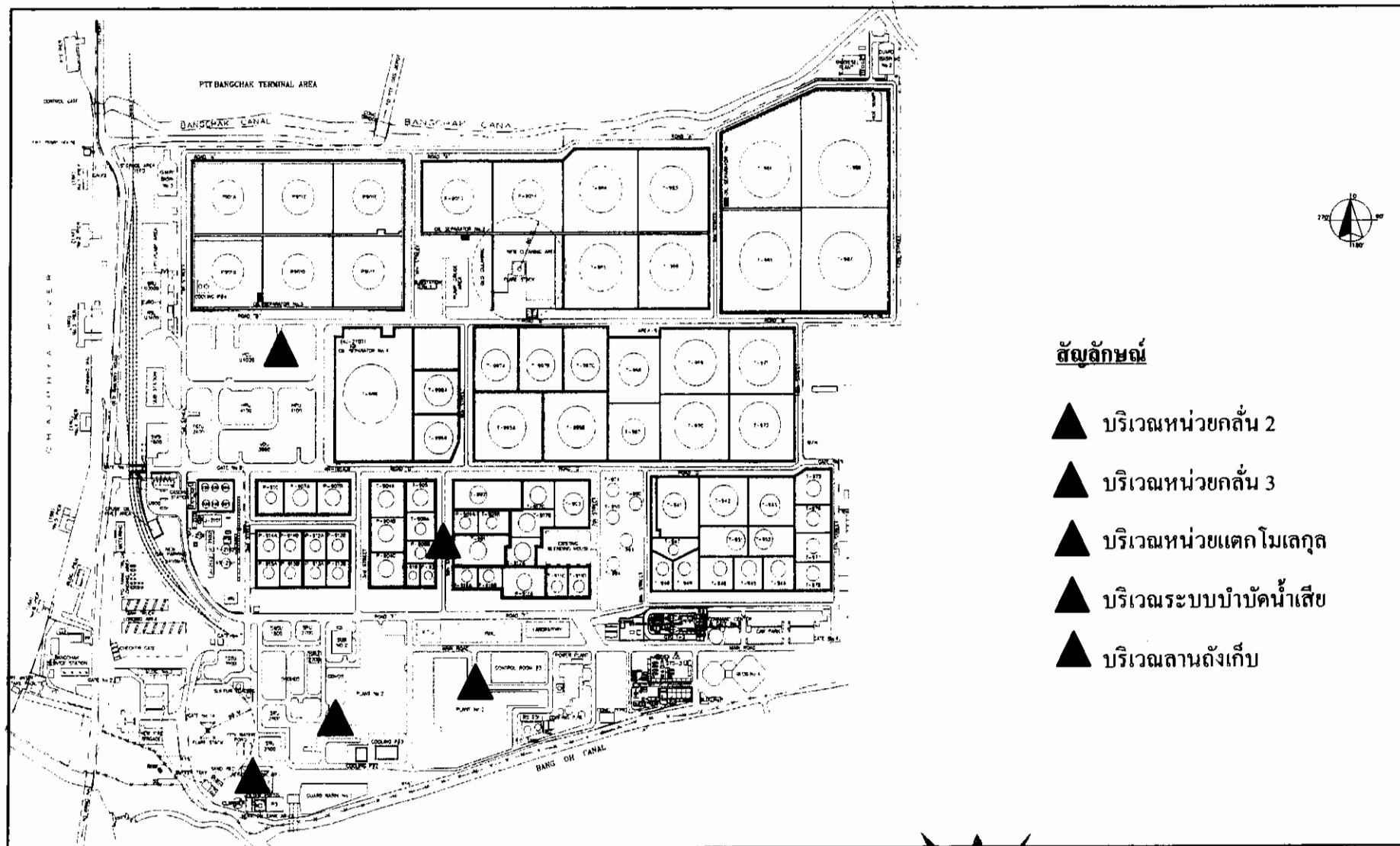
(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์

- ▲ บริเวณหน่วยกลั่น 2
- ▲ บริเวณหน่วยกลั่น 3
- ▲ บริเวณหน่วยแตกโมเลกุล
- ▲ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย
- ▲ บริเวณลานถังเก็บ

รูปที่ 11 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ทำงาน

(นายเจลิมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

คุณภาพพื้นที่ 2562
140/150

(นางสาวนันทรา ทักนิม)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(3) Benzene	- Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 11) * หน่วยแตกโมเลกุล * ลานถังเก็บกาก	- ปีละ 4 ครั้ง	BCP
	(4) Toluene	- Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(5) Ethylbenzene	- Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(6) Xylene	- Gas Chromatography หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด			
	(1) <u>ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน</u>	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ * Air Compressors * Generators * Turbines	- ปีละ 2 ครั้ง	BCP
8.6 ตรวจวัดระดับเสียง ภายในสถานที่ทำงาน					

(นายเลอิมชัย อุกมเรู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมาย 2562

141/150

(นางสาวนินฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ พัฒนทอง

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.7 ความร้อน	(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- Grid Measurement/ Sound Level Meter / Integrate Noise to The Project Map	- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ที่มีเสียงดัง	- ทุก 3 ปี หลังเปิดดำเนินการหรือ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง การผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ ระดับเสียงในบริเวณ พื้นที่โครงการมีการ เปลี่ยนแปลงไป	BCP
	(4) ตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัว พนักงานและคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Sound Level Meter/Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้แก่ * Air Compressors * Generators * Turbines	- ปีละ 2 ครั้ง	BCP
	(1) ระดับ Heat Stress Index ในรูป WBGT (Wet Bulb Globe Temperature)	- WBGT Heat Stress Monitor หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ หน่วยงานราชการกำหนด	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ (รูปที่ 12) * หน่วยผลิตกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ แบบ Cogeneration * หน่วยกลั่น 2 * หน่วยกลั่น 3	- ปีละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดในเดือน ที่มีอากาศร้อนที่สุดของปี)	BCP

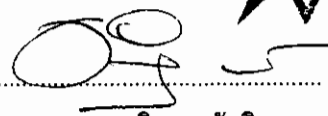


(นายเจติมชัย อุดมธนา)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

142/150



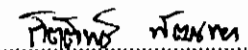
(นางสาวชานิชญา ทักมิจ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

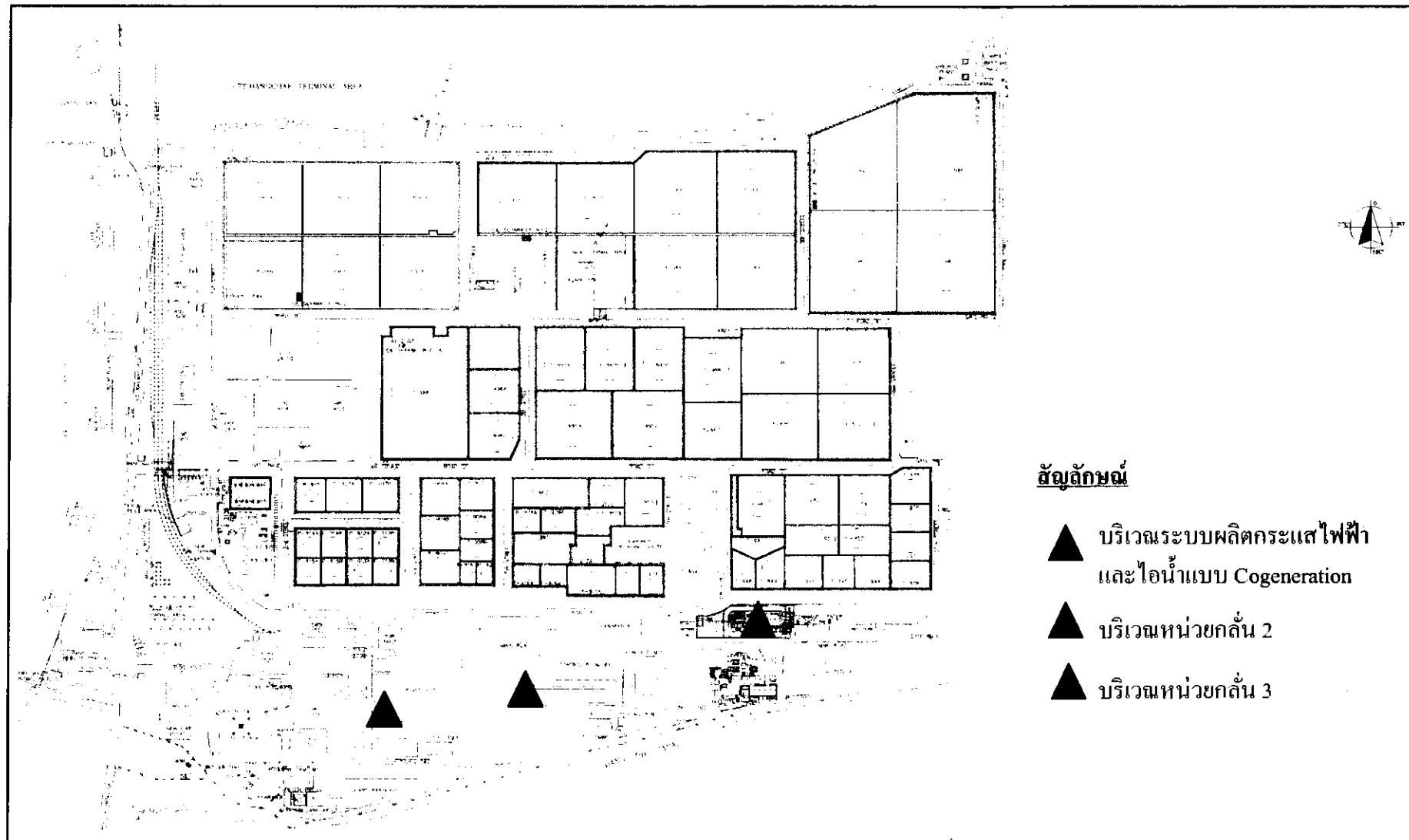


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นายกิตติพงษ์ วัฒนทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 12 จุดตรวจวัดความร้อนในบริเวณพื้นที่ทำงาน

(Signature)

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

143/150



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

(Signature)

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

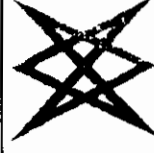
(Signature)

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)

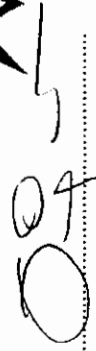
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.8 แสงสว่าง	(1) แสงสว่างในสถานที่ทำงาน (ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน)	- Lux Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่การทำงาน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	BCP
8.9 สัตិอุบัติเหตุ	(1) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- จดบันทึกทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน	BCP
8.10 สถิติการเจ็บป่วย	(1) บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- การจดบันทึก	- ภายในพื้นที่โรงงานฯ	- จดบันทึกทุกเดือนและ รายงานผลทุก 6 เดือน	BCP
9. มวลชนสัมพันธ์	(1) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูล พร้อมผลการดำเนินการร้องเรียน แก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง (2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สังคม สถานะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและ	- การจดบันทึก - วิธีการสำรวจและจำนวน ตัวอย่างเป็นไปตามหลัก วิชาการและสถิติ	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอก ที่เกี่ยวข้อง - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บคัตินคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง	BCP



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



สุวิทย์ พิศนาค

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

กุมภาพันธ์ 2562
144/150

(นายเฉลิมชัย อุดมเรณู)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบ โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บตัวอย่าง (3) สรุปผลการดำเนินงานและการประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- ขดบันทึก	เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัดและโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักสถิติ (รูปที่ 13) - ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัดและโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักสถิติ (รูปที่ 13)	- ปีละ 1 ครั้ง	BCEP



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

นางสาวณิษฐา ทักนิญ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

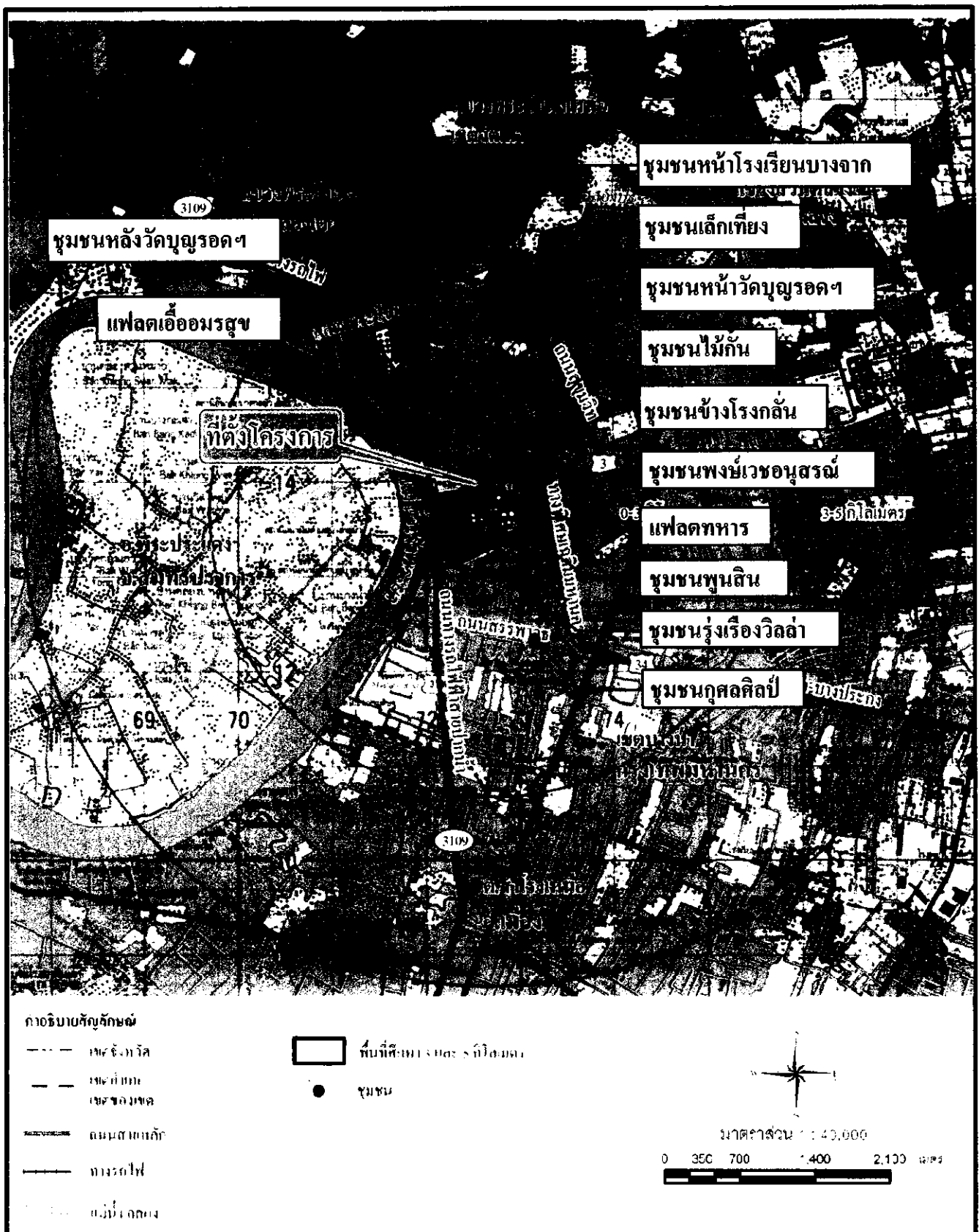
ปิณฑะ พิชญะ

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กฎหมายที่ 2562
145/150

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



รูปที่ 13

ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ

(นายเฉลิมชัย อุดมธัญ)

กุมภาพันธ์ 2562



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

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

กิตติพงษ์ พันธะทอง

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

146/150

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(นายกิตติพงษ์ พันธะทอง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. จัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	(1) จัดทำฐานข้อมูลชุมชนทั่วไป ประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ ตำแหน่ง และขอบเขตของชุมชน/แขวง/ตำบล อำเภอ/เขตและจังหวัด ลักษณะสภาพภูมิอากาศและสภาพพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ การใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่เกษตรกรรม ชาติพันธุ์ วิถีชีวิต โครงสร้างชุมชนขนาด สิ่งก่อสร้าง โบราณสถานหรือสถานที่สำคัญ และอื่นๆ เป็นต้น (2) จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เช่น แหล่งน้ำ ปริมาณน้ำท่า ปริมาณน้ำฝน และอื่นๆ เป็นต้น (3) จัดทำฐานข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ ประกอบด้วยประเภท กำลังผลิต วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์	- ใช้ข้อมูลจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหรือรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ที่โครงการ	- พื้นที่ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่รอบนอกพิเศษ เช่น วัด สถานที่ราชการสถานที่สำคัญ แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณสถาน สถานศึกษาและสาธารณสุข เป็นต้น	- ปรับปรุงทุก 2 ปี	BCP



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

กิตติพงษ์ พันธ์เพนา

(นายเฉลิมชัย อุดมเจริญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

147/150

(นางสาวนันทา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นายกิตติพงษ์ พันธ์เพนา)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<u>กระบวนการผลิต พนักงาน ของเสีย และมลพิษ และอื่นๆ เป็นต้น</u> (4) <u>จัดทำฐานข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ประชากร และความคิดเห็นที่มีต่อ โครงการของประชาชน ผู้นำชุมชน/ ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง สภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึง ดำรงดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และอื่นๆ เป็นต้น</u> (5) <u>จัดทำฐานข้อมูลข้อร้องเรียนโรงงาน อุตสาหกรรมและสถานประกอบการ ในพื้นที่ ประกอบด้วย วัน เดือน ปี เวลา จำแนกเหตุการณ์/ประเด็นปัญหา ขั้นตอนและวิธีการแก้ไข/ดำเนินการ</u>				

(นายเทธิมชัย อุดมเรณู)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562

148/150

(นางสาวนิตรา ทักม)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)



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

กิตติพงษ์ พินทอง

(นายกิตติพงษ์ พินทอง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ระยะเวลาแก้ไขผลการดำเนินการแก้ไข และอื่นๆ เป็นต้น (6) จัดทำฐานข้อมูลกิจกรรมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ ของโครงการ รวมทั้งกิจกรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและอื่นๆ เป็นต้น (7) จัดทำฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและมลพิษ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทั่วไป ทรัพยากร สภาพการใช้ประโยชน์ และคุณภาพชีวิต แหล่งกำเนิดมลพิษ ปริมาณหรือสถานการณ์มลพิษ รวมทั้ง ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไข ตลอดจนผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกดัชนี และอื่นๆ เป็นต้น				



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

ปิยพัชร์ พิชญะพา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

OS

(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

MR

(นายเฉลิมชัย อุดมบุญ)

รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

กุมภาพันธ์ 2562
149/150

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	(8) จัดทำฐานข้อมูลอุบัติเหตุ สภาพและ อนามัยของพนักงานและครัวเรือน ประชาชนจากข้อมูลของศูนย์บริการ สาธารณสุข 34 ไพรีศรี หรือสถาน พยาบาลใกล้เคียง				
	(9) จัดทำฐานข้อมูลอื่นๆ ตามความจำเป็น				

หมายเหตุ : BCP หมายถึง บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

มาตรการที่จัดseenได้ หมายถึง มาตรการที่แก้ไขหรือเพิ่มเติมจากมาตรการเดิม

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT), 2562



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

กิตติพร จันทนา

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

(นางสาวณัฐ ทักนิณ)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2562
150/150

(นายณณิษฐ์ อุดมบุญ)
รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ธุรกิจโรงกลั่น
บริษัท บางจาก คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)