

ภาคผนวก ก.1

**สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งน้ำมัน
ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ ทส 1009.7/2200 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559**



ที่ พส ๑๐๐๙.๗/ ๒ ๒ ๐ ๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท
คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

- อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ KPAT๒๐๑๕-๓๒๔
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๘
๒. หนังสือบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ที่ KPAT๒๐๑๖-๐๔๒
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานชี้แจงครั้งที่ ๑ โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต
ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จัดทำรายงาน
โดย ศรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าว
เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลัง
ความร้อน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณาและในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่ง
น้ำมัน ของบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา

จังหวัดชลบุรี...

จังหวัดชลบุรี โดยให้บริษัท กูเวตปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท กูเวตปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับอนุญาตจาก
หน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท กูเวตปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย)
จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท กูเวตปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย)
จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา
ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File
(pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของ
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf)
Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอให้สำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง
และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี
จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โทษณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งถูกต้อง



(นางสุปราณี แท่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

เรื่องแจ้งความด้วย

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

โดย บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
388 อาคารเอ็กเซนทาวเวอร์ ชั้น 29
ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

จัดทำโดย บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
25/83-84 ซอยชินเขต 1/45 ถนนงามวงศ์วาน
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 1/54	ลงชื่อ   บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น	ลงชื่อ   นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	-----------------	--	---

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม





โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

1. บทนำ

โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 129-129/1 หมู่ที่ 2 บ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์ ที่จะดำเนินการ 2 กิจกรรม ดังนี้

(1) ปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล (High Speed Diesel Oil) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ 8 นิ้ว ความยาว 227.30 เมตร ที่มีอยู่ในปัจจุบันจำนวน 1 เส้น โดยทำการยกท่อส่งน้ำมันส่วนที่อยู่ใต้พื้นถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง ให้อยู่เหนือพื้นดินและอยู่บนโครงสร้างเหล็กซึ่งอยู่สูงจากพื้นถนน (Pipe Rack) ประมาณ 6 เมตร และมีความยาว 14 เมตร เพื่อเชื่อมต่อท่อระหว่างวาล์วส่งน้ำมันของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) กับวาล์วรับน้ำมันของบริษัท เพื่อส่งน้ำมันเข้าสู่ถังสำรองน้ำมัน (Oil Storage Tank) จำนวน 3 ถัง คือ ถัง CB1, CB2 และ CB3 ก่อนส่งให้กับลูกค้าผ่านระบบท่อส่งน้ำมันของบริษัท ท่อส่งปิโตรเลียมไทย จำกัด (Thai Petroleum Pipeline Co., Ltd ; Thapline) ต่อไป

(2) การก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-8 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ 8 นิ้ว จำนวน 1 เส้นขนานกับแนวท่อส่งน้ำมันดีเซลที่มีอยู่เดิม เพื่อขนส่งน้ำมัน JP-8 (Jet Propellant-8) เป็นระยะทาง 227.30 เมตร เชื่อมต่อท่อระหว่างวาล์วส่งน้ำมัน JP-8 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) กับวาล์วรับน้ำมัน JP-8 ของบริษัท เพื่อส่งน้ำมันเข้าสู่ถังจำนวน 5 ถัง คือ ถัง CB4, CB5, CB6, CB7 และ CB8 ก่อนส่งขายน้ำมันดังกล่าวให้กับลูกค้าที่สนามบินอู่ตะเภา เพื่อความมั่นคงของประเทศต่อไป


กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 2/54	ลงชื่อ   บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น	ลงชื่อ   นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	-----------------	--	---

- 1.1 กิจกรรมการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซลและการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-8 ของโครงการ
- (1) กิจกรรมการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล สรุปได้ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 กิจกรรมการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซลของโครงการ

ระยะทางตามแนวราบ ของแนวท่อน้ำมันดีเซล (เมตร)	ระยะทางตาม แนวราบ (เมตร)	สภาพปัจจุบันของ แนว ท่อน้ำมันดีเซล	กิจกรรมการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล
0-1 (เริ่มจากวาล์วรับน้ำมันดีเซล ของบริษัท KPAT)	1.00	แนวท่อนดิน	ไม่มีการปรับปรุง
1-15	14.00	แนวท่ออยู่บน โครงสร้างเหล็ก (Pipe Rack) สูงจาก ระดับผิวถนน 5.9 เมตร	รื้อถอนโครงสร้างเหล็กเดิมออกแล้วก่อสร้างโครงสร้าง เหล็กอันใหม่ที่สูงจากระดับผิวถนน 5.9 เมตร โดย โครงสร้างเหล็กอันใหม่สามารถรองรับได้ทั้งท่อน้ำมัน ดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8
15-208.3	193.30	แนวท่อบนคาน เหล็ก (Pipe Support) เหนือ พื้นดิน 30 ซม.	ไม่มีการปรับปรุง
208.3-222.3	14.00	แนวท่ออยู่ใต้ดินโดย ลอดใต้ถนน	<ul style="list-style-type: none"> ก่อสร้างโครงสร้างเหล็กอันใหม่สูงจากผิวถนน 6 เมตร ให้สามารถรองรับได้ทั้งท่อน้ำมันดีเซลและ ท่อน้ำมัน JP-8 ปรับปรุงจากแนวท่อน้ำมันดีเซลจากใต้ดินให้ ขึ้นมาอยู่บนโครงสร้างเหล็กข้ามถนน
222.3-227.3 (จุดสิ้นสุดของแนว ท่อกวาล์วส่งน้ำมันดีเซลของ บริษัทไทยอยล์ จำกัด(มหาชน))	5.00	แนวท่อนดิน	บริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน)
รวม	227.30		

ที่มา : บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด, 2558

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 3/54	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัท ทรูเทค เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัท ทรูเทค เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	-----------------	---	---

- (2) กิจกรรมการก่อสร้างส่งน้ำมัน JP-8 สรุปได้ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 กิจกรรมการก่อสร้างส่งน้ำมัน JP-8 ของโครงการ

ระยะทางตามแนวราบ ของแนวท่อน้ำมัน JP-8 (เมตร)	ระยะทางตาม แนวราบ (เมตร)	กิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อน้ำมัน JP-8
0-1 (เริ่มจากวาล์วรับน้ำมัน JP-8 ของ บริษัท KPAT)	1.00	ก่อสร้างเป็นแนวท่อนดิน
1-15	14.00	วางแนวท่อ JP-8 บนโครงสร้างเหล็กอันใหม่สูงจากระดับผิวถนน 5.9 เมตร โดยโครงสร้างเหล็กสามารถรองรับได้ทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อ น้ำมัน JP-8
15-208.3	193.30	ก่อสร้างคานรองรับท่อ (Pipe Support) แล้ววางแนวท่อ JP-8 บนคานดังกล่าว
208.3-222.3	14.00	วางแนวท่อ JP-8 บนโครงสร้างเหล็กอันใหม่สูงจากระดับผิวถนน 6 เมตร โดยโครงสร้างเหล็กสามารถรองรับได้ทั้งท่อน้ำมันดีเซล และท่อน้ำมัน JP-8
222.3-227.3 (จุดสิ้นสุดของแนวท่อกวาล์ว ส่งน้ำมันของบริษัทไทยอยล์ จำกัด (มหาชน))	5.00	บริษัท ไทยอยล์ จำกัด (มหาชน)
รวม	227.30	



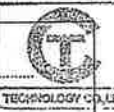
ที่มา : บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด, 2558

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 4/54	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัท ทรูเทค เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัท ทรูเทค เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	-----------------	---	---

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้




- (1) มาตรการทั่วไป มีจำนวน 6 มาตรการ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง มีจำนวน 7 แผน ดังนี้
 - 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง
 - 2) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง
 - 3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง
 - 4) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้าง
 - 5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียในระยะก่อสร้าง
 - 6) แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้าง
 - 7) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ มีจำนวน 4 แผน ดังนี้
 - 1) แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำบาดาลใต้ดินในระยะดำเนินการ
 - 2) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ
 - 3) แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระยะดำเนินการ
 - 4) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 5/54	ลงชื่อ  นายสริน วังใน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังใน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	CREATIVE  TECHNOLOGY CO., LTD.
--------------------	-----------------	---	---	---

2.1 มาตรการทั่วไป

สำหรับมาตรการทั่วไปของโครงการที่จะต้องยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด มีดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าอากาศยานนานาชาติของ บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ, ควบคุมและติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) ให้บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด นำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- (3) บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด รายงานผลการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), และจังหวัดชลบุรี พิจารณาดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นปัญหาล้างแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี ทราบทุกครั้งเพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว
- (5) หากบริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้
 - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 6/54	ลงชื่อ  นายสริน วังใน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังใน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	CREATIVE  TECHNOLOGY CO., LTD.
--------------------	-----------------	---	---	---

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัดต้องรีบแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

2.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างมีจำนวน 7 แผน ดังนี้

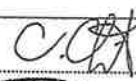


2.2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) 202.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 6,454.07 และ 4,667.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และเกิดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เท่ากับ 91.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง และไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 34,200, 10,260 และ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ดังนั้นการระบายนมลสารจากเครื่องจักรและยานพาหนะจากกิจกรรมดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงน้อยมากและกิจกรรมการก่อสร้างจะใช้เวลาเพียง 60 วัน รวมทั้งพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อส่งน้ำมันของโครงการอยู่ไกลจากพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว จึงสรุปได้ว่าผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อคุณภาพอากาศเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโครงการควรมีการจัดเตรียมมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวให้ได้มากที่สุด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 7/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	---	---	---

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมปริมาณของฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละออกที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการก่อสร้างโครงการให้อยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐาน

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการและเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านคุณภาพอากาศ

1. ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจาย

ของฝุ่นละออง

2. จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่ให้เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

3. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน และมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

4. การขนส่งวัสดุใดๆ ที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร ต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ




รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 8/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	---	---	---

2.2.2 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่าพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียง (ระดับเสียงดังเกินค่ามาตรฐาน 70 dB (A)) คือ พื้นที่ในระยะไม่เกิน 14 เมตร จากบริเวณที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ของ บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด และไม่พบแหล่งรับผลกระทบที่มีนัยสำคัญ รวมทั้งไม่มีประชาชนอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดังกล่าว

ดังนั้นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง คือ คนงานก่อสร้างของโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาก่อสร้างจะใช้เวลาประมาณ 60 วัน อีกทั้งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลากลางวันและดำเนินการไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง รวมทั้งบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด จะควบคุมผู้รับเหมาให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงแก่คนงานทุกคนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างในระดับต่ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดระดับเสียงที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และลดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างของโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีการดำเนินงาน

1) แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียง

1. ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้นและให้ดำเนินการก่อสร้างไม่เกินวัน 8 ชั่วโมง (8.00-17.00 น.)





2. ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน

4. ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ให้กับคนงานก่อสร้างทุกคนที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด : - Leq (24 ชั่วโมง)
- Leq (8 ชั่วโมง)
- L_{max}
- L_{90}

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 9/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด
		 	

จุดตรวจวัด : 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (รูปที่ 1)

วิธีการตรวจวัด : International Organization for Standardization (ISO 1996)

หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด

ความถี่ในการตรวจวัด : ตรวจวัด 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง (ครอบคลุม 5 วันต่อเนื่อง) ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

งบประมาณ : 30,000 บาท

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียงให้ตรวจวัด 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง (ครอบคลุม 5 วันต่อเนื่อง) ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

(6) งบประมาณ

- งบประมาณสำหรับแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างของโครงการ

- งบประมาณสำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียงรวม 30,000 บาท





(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

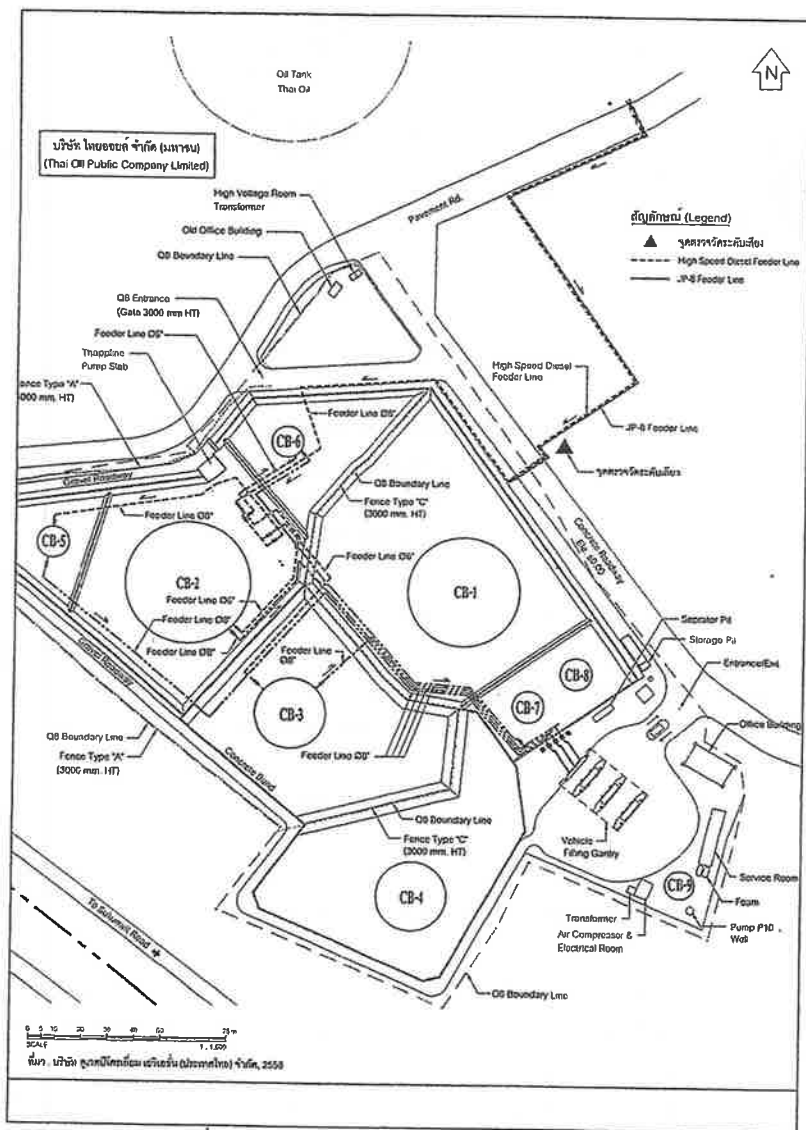
บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด





(8) การรายงานผล



บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 10/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด
		 	



กุมภาพันธุ์ 2559	หน้าที่ 11/54	ลงชื่อ   ปิเชต เลี่ยม ออราชน (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายตรีน วังสิน บริษัทเครือพี เทคโนโลยี จำกัด	CREATIVE  TECHNOLOGY
---------------------	------------------	---	---	---

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 12/54	ลงชื่อ  นาย ... บริษัท ...	ลงชื่อ  นายสรัน วังใบ บริษัทเรอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	------------------	--	--

3. ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำผิวดิน
4. ปิดคลุมกระบะบรรจรถักก่อสร้างให้มีดัดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุ

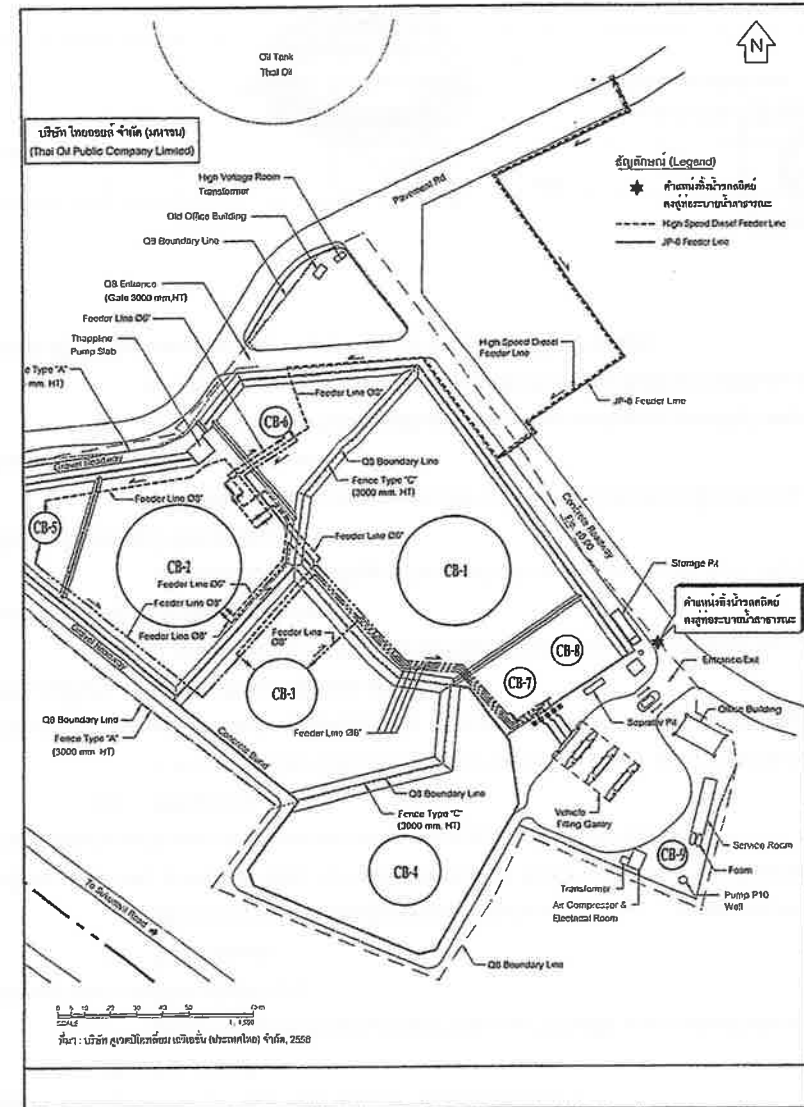
ลงสู่แหล่งน้ำ

5. ภายหลังจากการทดสอบผลลิตยของท่อส่งน้ำมันทั้ง 2 ท่อ โครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลลิตย โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ซึ่งหากพบว่าคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบายน้ำนั้นลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัทได้ (ดังรูปที่ 2) หากคุณภาพน้ำดังกล่าวเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำให้กับบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป


2) แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลลิตย (Hydrostatic Test)



ภายหลังจากการทดสอบผลลิตยแล้ว ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำดังกล่าวตามวิธีการดังนี้

- ดัชนีตรวจวัด :
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS)
 - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)
- จุดตรวจวัด :
- จุดปล่อยน้ำทั้งจากการทดสอบผลลิตยของท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8
- วิธีการตรวจวัด :
- ให้นำน้ำจากการทำการทดสอบผลลิตย (ปริมาณน้ำรวมทั้ง 2 ท่อประมาณ 15.78 ลบ.ม.) บรรจุลงในรถขนน้ำ โดยมีให้มีการระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แล้วเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 1 ลิตรทันที เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS)
 - หลังจากนั้นให้ทิ้งระยะเวลาอย่างน้อย 60 นาที เพื่อให้ไขมันน้ำมัน (หากมี) ได้แยกชั้นออกจากกัน แล้วเก็บตัวอย่างน้ำอีกครั้งที่ระดับผิวน้ำ จำนวน 1 ลิตร เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์หาค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)
 - ส่งน้ำให้บริษัทที่รับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ วิเคราะห์ตามมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสีย (Standard Method for Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA WPCF)



รูปที่ 2 ตำแหน่งจุดระบายน้ำจากการทดสอบผลลิตยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 13/54	ลงชื่อ  นายสุรัน วังโน บริษัท เอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสุรัน วังโน บริษัท เอที เทคโนโลยี จำกัด
-----------------	------------	---	---

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 14/54	ลงชื่อ  นายสุรัน วังโน บริษัท เอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสุรัน วังโน บริษัท เอที เทคโนโลยี จำกัด
-----------------	------------	---	---

- หากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และค่าไขมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกินค่ามาตรฐาน ให้ระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัดได้ แต่หากเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำดังกล่าวให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป

ความถี่ในการตรวจวัด: 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบผลผลิตของทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8

งบประมาณ : 10,000 บาท

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- แผนการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้างให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลผลิตให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบผลผลิตของทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8

(6) งบประมาณ

- งบประมาณสำหรับแผนการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้างรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- งบประมาณสำหรับแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลผลิตรวม 10,000 บาท

(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระหว่างก่อสร้างโครงการ

2.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะทำให้ปริมาณการจราจรจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นประมาณ 7 PCU/ชม. ได้แก่ รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และรถขนคนงานและพนักงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามปริมาณการจราจรของเส้นทางคมนาคมในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงชนบท 3013 (ศรีราชา-ปลวกแดง), ทางหลวงหมายเลข 331 (สัทหีบ-เขาหินซ้อน), ทางหลวงหมายเลข 7 (ทางต่างระดับหนองขาม-ท่าเรือแหลมฉบัง) และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) ปัจจุบันมีสภาพการจราจรค่อนข้างดีสูงมาก ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำมาก

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งในระยะการก่อสร้างโครงการต่อเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

เส้นทางคมนาคมสำหรับขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงชนบท 3013 (ศรีราชา-ปลวกแดง), ทางหลวงหมายเลข 331 (สัทหีบ-เขาหินซ้อน), ทางหลวงหมายเลข 7 (ทางต่างระดับหนองขาม-ท่าเรือแหลมฉบัง) และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) เป็นต้น

(4) วิธีดำเนินงาน

- 1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่ให้เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 2) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายต่อผิวจราจรและโครงสร้างของถนน
- 3) จัดทำป้ายเตือนและสัญญาณไฟกระพริบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างชัดเจน
- 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรประจำบริเวณที่ก่อสร้างคันหลักข้ามถนน เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร
- 5) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงการจราจรหนาแน่นโดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน
- 6) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องรีบปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว เพื่อมิให้มีผลกระทบต่อการจราจร และทำความสะอาดผิวจราจรให้สะอาดดังเดิม

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 15/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังใน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังใน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	---------------	--	--

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 16/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังใน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังใน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	---------------	--	--

7) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรับแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม

8) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องรับดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระหว่างก่อสร้างโครงการ

2.2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียในระหว่างก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

ในระหว่างก่อสร้างจะมีของเสียที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย ขยะทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และเศษเหล็กจากโครงสร้างเหล็กเดิมที่ถูกรื้อถอน โดยคาดว่าจะขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้างในพื้นที่ปฏิบัติงานจะมีประมาณ 18 กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 20 คน อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 0.9 กิโลกรัม/คน/วัน สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2543) นอกจากนี้กิจกรรมการวางท่อโครงสร้างเหล็กและคานรองรับท่อส่งน้ำมันจะทำให้มีดินจากการขุดประมาณ 36 ลบ.ม. ดังนั้นโครงการจึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนการด้านการจัดการของเสียในระหว่างก่อสร้างเพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกอย่างมีนัยสำคัญ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมและดูแลการจัดการกากของเสีย ขยะมูลฝอยและเศษดินที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกบริษัทน้อยที่สุด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 17/54	ลงชื่อ นายสรณ์ รังโร บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ นายสรณ์ รังโร บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	------------------	--	--	--

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อส่งให้เทศบาลนครแหลมฉบังรับไปกำจัดต่อไป

2) ของเสียที่เกิดขึ้นให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้

- ขยะทั่วไป เก็บรวบรวมและขนย้ายขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน โดยจะมีรถขนขยะของเทศบาลนครแหลมฉบังมารับไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)
- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าในชุมชนที่ใกล้เคียง
- เศษเหล็กจากโครงสร้างเหล็กเดิมที่ถูกรื้อถอนจะส่งขายร้านรับซื้อของเก่าในชุมชนที่ใกล้เคียง

3) ดินจากการขุดเพื่อวางท่อไม่ให้เก็บกองในบริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบและให้เก็บตัวอย่างดินไปตรวจวิเคราะห์ค่าโลหะหนัก โดยเฉพาะสารหนู (Arsenic) หากผลการวิเคราะห์ระบุว่าค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินให้นำดินนั้นไปเกลี่ยและบดอัดในบริเวณที่ดินของบริษัทได้ แต่หากผลการวิเคราะห์ระบุว่าค่าโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินให้นำดินนั้นส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระหว่างก่อสร้างโครงการ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 18/54	ลงชื่อ นายสรณ์ รังโร บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ นายสรณ์ รังโร บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	------------------	--	--	--

2.2.6 แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะอยู่บนพื้นที่ของบริษัท และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบังบางส่วน โดยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่มีบ้านเรือนประชาชนหรือพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด รวมทั้งกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 60 วัน ดังนั้นจากการประเมินข้างต้นพบว่า การก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในท้องถิ่นในระดับต่ำมากทั้งทางด้านบวกและด้านลบ อย่างไรก็ตามโครงการต้องมีการจัดเตรียมมาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้างเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านลบที่อาจเกิดขึ้นให้ได้น้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการก่อสร้างโครงการให้มีผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอับ

(4) วิธีดำเนินงาน

1) พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการในระยะก่อสร้างตามความเหมาะสม เช่น คนงานสำหรับกราดวัสดุ, แรงงานยกของ เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนงานท้องถิ่น

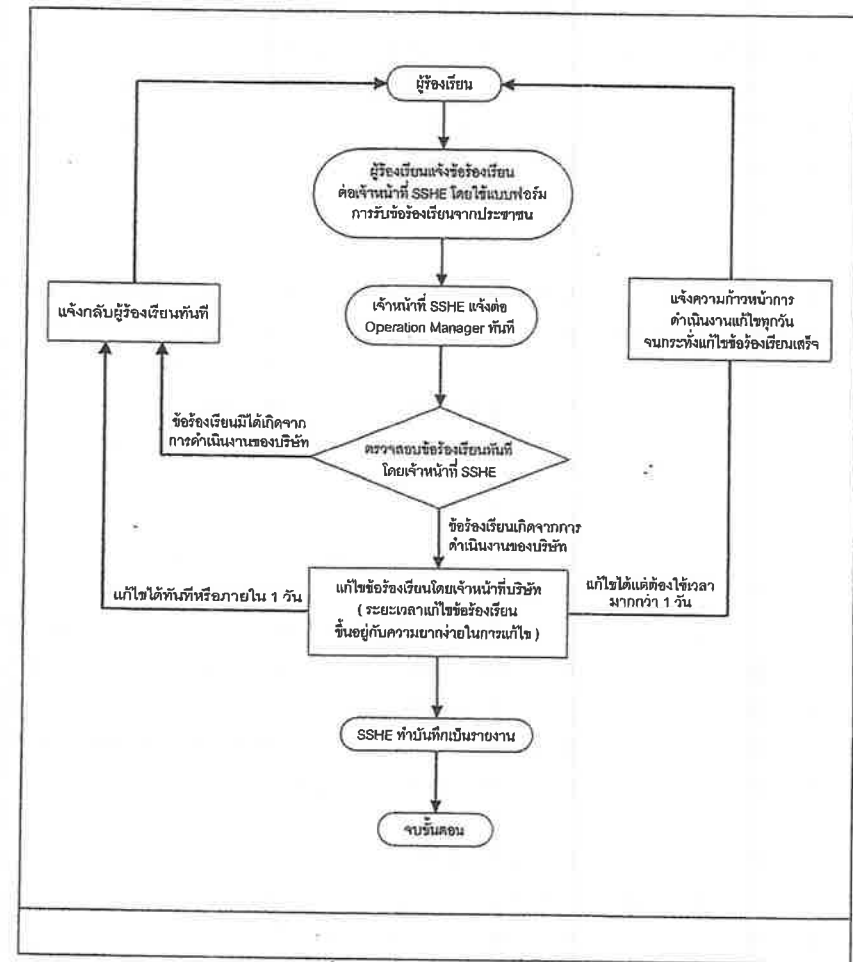
2) พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น

3) แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการก่อนเริ่มการก่อสร้างอย่างน้อย 7 วัน ประกอบด้วยหมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่ง และหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอับ

4) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชน และหากมีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการบริษัทต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ซึ่งแผนผังในการรับข้อร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 3 และแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียนดังรูปที่ 4

5) บริษัทต้องมีจัดเตรียมการประกันภัยสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ

6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างต่อสิ่งมีนํ้ามันของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว



รูปที่ 3 แผนผังการรับข้อร้องเรียน

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 19/54	ลงชื่อ 	ลงชื่อ
		นายสุเวท บิโตรเลียม เออีซี	นายสริน วังโน
		บริษัท เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท เทคโนโลยี จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 20/54	ลงชื่อ 	ลงชื่อ
		นายสุเวท บิโตรเลียม เออีซี	นายสริน วังโน
		บริษัท เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท เทคโนโลยี จำกัด

แบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียนจากประชาชน
บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่.....

ชื่อและนามสกุลของผู้ร้องเรียน ที่อยู่.....

.....เบอร์โทรศัพท์.....

ข้อร้องเรียนเพื่อให้บริษัทดำเนินการแก้ไข มีดังนี้

.....

.....

.....

.....

.....

ทั้งนี้บริษัทจะรีบตรวจสอบตามข้อร้องเรียนของท่าน หากพบว่าเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท
บริษัทจะรีบแก้ไขโดยเร็วที่สุดและจะแจ้งให้ท่านได้รับทราบทันทีที่เหตุดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว

ลงนามผู้ร้องเรียน ลงนามผู้รับข้อร้องเรียน

(.....) (.....)

รูปที่ 4 แบบฟอร์มการรับข้อร้องเรียน

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 21/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด 
--------------------	------------------	--	---

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- (6) งบประมาณ
รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ
- (7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ
บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
- (8) การรายงานผล
บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ
จังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

2.2.7 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของแรงงาน
ก่อสร้าง รวมถึงความปลอดภัยของประชาชนในท้องถิ่น ดังนั้นบริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศ
ไทย) จำกัดจึงต้องมีมาตรการเพื่อควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างของบริษัทให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน
อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและลดโอกาสการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างและเพิ่ม
ประสิทธิภาพในการทำงาน

2) เพื่อลดผลกระทบหรืออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

1) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง

1. ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ตามกฎหมายไทยและมาตรฐานของบริษัทอย่างเคร่งครัด

2. จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎระเบียบและแผนรองรับ
เหตุฉุกเฉินให้แก่คนงานก่อสร้างทุกคน

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 22/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด 
--------------------	------------------	--	---

3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

5. ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

6. จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

7. จัดทำบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งต้องอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อใช้สำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในครั้งต่อไป

8. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทั้งหมด

9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน

10. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องที่เทศบาลนครแหลมฉบัง

11. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน

12. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่พื้นที่ก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง
ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างโครงการ ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จุดตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

วิธีการตรวจวัด : บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยระบุรายละเอียด เช่น สาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา ผลที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข เป็นต้น และสรุปเป็นรายงาน

ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

งบประมาณ : 3,000 บาท

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 23/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด 
--------------------	---------------	--	--

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ

- งบประมาณสำหรับแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

- งบประมาณสำหรับแผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวม 3,000 บาท

(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

2.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการมีจำนวน 4 แผน ดังนี้

2.3.1 แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำบาดาลที่ติดดินในระยะดำเนินการ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการจำนวน 2 สถานี คือ สถานีที่ 1 บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง (GW1) และสถานีที่ 2 บ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพยอม ชุมชนบ้านอ่าวอุดม (GW2) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำบาดาลทั้ง 2 สถานีมีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่าบิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) พบว่ามีค่าต่ำกว่าที่เครื่องมือตรวจวัดจะสามารถรายงานได้ (Method Reporting Limit) แต่อย่างไรก็ตามโครงการควรมีมาตรการเตรียมการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำบาดาลที่ติดดิน

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 24/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด 
--------------------	---------------	--	--

- (2) วัตถุประสงค์
เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ดิน
- (3) พื้นที่ดำเนินการ
ตามแนวท่อส่งน้ำมันและถังเก็บน้ำมันของบริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม
- (4) วิธีดำเนินงาน

1) แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ดินในระยะดำเนินการ

1. บริษัทต้องดำเนินการตรวจสอบแนวท่อส่งน้ำมันและถังเก็บน้ำมันของบริษัทตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินและอาจปนเปื้อนลงสู่ดิน

2. บริษัทต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในบริษัททุกบ่อ (13 บ่อ) และบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม ปีละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติและตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินทันทีเมื่อมีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากบริษัท

3. ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ดินจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด

2) แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : ความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากระดับผิวดิน, อุณหภูมิ, สีของน้ำ, pH, การนำไฟฟ้า, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยในน้ำทั้งหมด (TSS), บิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)


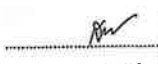

วิธีการวิเคราะห์: ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF, 22nd Edition, 2012)

สถานีเก็บตัวอย่าง : - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในบริษัทจำนวน 13 บ่อ
- บ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่งและบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม

ความถี่ในการตรวจวัด : - ปีละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติ
- ภายหลังจากมีเหตุน้ำมันรั่วไหล

งบประมาณ : 150,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

คุณภาพน้ำ	หน้า	ลงชื่อ	ลงชื่อ	CREATIVE
2559	25/54			
		บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	นายสรัน วังโน	
			บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	

- (5) ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะดำเนินการ
- (6) งบประมาณ
150,000 บาท/ครั้ง
- (7) หน่วยงานรับผิดชอบ
บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

2.3.2 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ

- (1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการน้ำมันดีเซลจะถูกส่งให้กับลูกค้าผ่านระบบท่อเพื่อส่งให้กับลูกค้า ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านการคมนาคม แต่สำหรับน้ำมัน JP-8 จะถูกส่งให้กับลูกค้าผ่านสถานีหัวจ่ายน้ำมัน (Gantry) เข้าสู่รถบรรทุกน้ำมันเพื่อส่งให้กับลูกค้าต่อไป ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณคำสั่งซื้อของรถบรรทุกน้ำมัน/วัน อย่างไรก็ตามผลกระทบด้านการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร (ประมาณ 7.5 PCU/ชม.) บนถนนจากปริมาณยานพาหนะของโครงการมีผลกระทบในระดับต่ำมากต่อสภาพการจราจรบนถนนบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

- (2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งน้ำมัน JP-8 ของโครงการต่อการคมนาคมในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

- (3) พื้นที่ดำเนินการ

เส้นทางคมนาคมขนส่งน้ำมัน JP-8 และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) หน้าบริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

- (4) วิธีดำเนินงาน

1) บริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่บริเวณหน้าประตูทางเข้าออกของบริษัทเพื่ออำนวยความสะดวกเมื่อมีรถบรรทุกน้ำมันเข้าหรือออกจากพื้นที่บริษัท

2) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

3) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้จำกัดความเร็วของรถเมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่ให้เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ

คุณภาพน้ำ	หน้า	ลงชื่อ	ลงชื่อ	CREATIVE
2559	26/54			
		บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	นายสรัน วังโน	
			บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	

4) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งน้ำมันเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรีบแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม

5) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทจะรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

2.3.3 แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระยะดำเนินการ

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการของโครงการ จะมีการส่งน้ำมันดีเซลผ่านทางท่อและส่งน้ำมัน JP-8 โดยใช้รถบรรทุกน้ำมันประมาณวันละ 3 เที่ยว ดังนั้นโครงการจึงควรมีการจัดเตรียมมาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวให้ได้น้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในระยะดำเนินการโครงการให้มีผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัดและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมบัว เป็นต้น

(4) วิธีดำเนินงาน

1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ตามความเหมาะสม

2) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชน และหากมีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด

3) บริษัทต้องมีการประกันภัยสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 27/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	CREATIVE TECHNOLOGY CO., LTD.
--------------------	------------------	--	--	----------------------------------

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

2.3.4 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ

(1) หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานและประชาชนในท้องถิ่นได้ ซึ่งบริษัทได้มีการจัดเตรียมแผนการตอบสนองเหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่ แผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน (Incident or Emergency Procedure) ได้แก่ น้ำมันหกรั่วไหล, เหตุเพลิงไหม้, การก่อวินาศกรรม เป็นต้น รวมทั้งได้มีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี เพื่อให้การดำเนินการตามแผนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินและเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน



(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งน้ำมันและพื้นที่ภายในบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัดรวมถึงชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมบัว





(4) วิธีดำเนินงาน

1) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ

1. บริษัทได้มีการจัดเตรียมแผนการปฏิบัติในการรองรับเหตุการณ์ผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน (ดังรูปที่ 5) และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนดังกล่าวร่วมกันระหว่างพนักงานของบริษัท, หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและผู้แทนประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 28/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	CREATIVE TECHNOLOGY CO., LTD.
--------------------	------------------	--	--	----------------------------------

3. ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- มาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยมาตรการ
- ทั่วไป, มาตรการและแผนปฏิบัติการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ได้สรุปไว้ในตารางที่ 3-1 ถึง 3-3
- สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ได้สรุปไว้ในตารางที่ 3-4 ถึง 3-5

		นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
ลงชื่อ		ลงชื่อ
วันที่ 31/54		ลงชื่อ
กุมภาพันธ์ 2559	31/54	ลงชื่อ

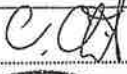

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
 ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชลบุรี
 ที่บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

กุมภาพันธ์ 2559	วันที่ 32/54		ลงชื่อ
	นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด		ลงชื่อ

ตารางที่ 3-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ, ควบคุมและติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ให้บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัดนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ</p>	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 33/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังใบ บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	---	--



ตารางที่ 3-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3. บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด รายงานผลการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), และจังหวัดชลบุรี ทิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็วและแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี ทราบทุกครั้งเพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว</p>	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 34/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังใบ บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	--	--



ตารางที่ 3-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการท่อน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>5. หากบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 35/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	---	---	--

ตารางที่ 3-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการท่อน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 6. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัดต้องรับแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย 	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 36/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	--	--	---

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี




องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง	1) จัดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่ให้เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 3) ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ทำงานให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน และมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ 4) การขนส่งวัสดุใดๆ ที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร ต้องมีการปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2.ด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง	1) ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้นและให้ดำเนินการก่อสร้างไม่เกินวัน 8 ชั่วโมง (8.00-17.00 น.) 2) ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 37/54	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ตรีเอพี เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	--	--	--

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	4) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ให้กับคนงานก่อสร้างทุกคนที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง			
3.ด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง	1) จัดให้มีรั้วสุขาเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน (20 คน) ในพื้นที่ก่อสร้าง 2) ควบคุมคนงานมิให้ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ 3) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำผิวดิน 4) ปิดคลุมกระบะบรรทุกรถบรรทุกก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุลงสู่แหล่งน้ำ 5) ภายหลังจากการทดสอบชลสัณยต์ของท่อส่งน้ำมันทั้ง 2 ท่อ โครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลสัณยต์ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ซึ่งหากพบว่าคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบายน้ำนั้นลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัทได้ (ดังรูปที่ 2) หากคุณภาพน้ำดังกล่าวเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำให้กับบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสัณยต์	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 38/54	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวिएชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ตรีเอพี เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	---	--	---

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ด้านการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้าง	1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่ให้เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายต่อผิวจราจรและโครงสร้างของถนน 3) จัดทำป้ายเตือนและสัญญาณไฟกระพริบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างชัดเจน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรประจำบริเวณที่ก่อสร้างคันหลักข้ามถนน เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร 5) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงการจราจรหนาแน่นโดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน 6) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว เพื่อมิให้ผลกระทบต่อการจราจร และทำความสะอาดผิวจราจรให้สะอาดดังเดิม	เส้นทางคมนาคมสำหรับขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงชนบท 3013 (ศรีราชา-ปลวกแดง), ทางหลวงหมายเลข 331 (สัทหีบ-เขาหินซ้อน), ทางหลวงหมายเลข 7 (ทางต่างระดับหนองขาม-ท่าเรือแหลมฉบัง) และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) เป็นต้น	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 39/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสนั่น วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	---	---	--

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ด้านการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	7) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรับแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม 8) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องรับดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด			
5.ด้านการจัดการของเสียในระยะก่อสร้าง	1) จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด จำนวนตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อส่งให้เทศบาลนครแหลมฉบังนำไปกำจัดต่อไป 2) ของเสียที่เกิดขึ้นให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ขยะทั่วไป เก็บรวบรวมและขนย้ายขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน โดยจะมีรถขนขยะของเทศบาลนครแหลมฉบังมารับไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 40/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสนั่น วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	--	--	---

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.ด้านการจัดการของเสียใน ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาช ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าในชุมชนใกล้เคียง เศษเหล็กจากโครงสร้างเหล็กเดิมที่ถูกรื้อถอนจะส่งขายร้านรับซื้อของเก่าในชุมชนใกล้เคียง <p>3) ดินจากการขุดเพื่อวางท่อเพื่อให้เก็บกองในบริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบและให้เก็บตัวอย่างดินไปตรวจวิเคราะห์ค่าโลหะหนัก โดยเฉพาะ สารหนู (Arsenic) หากผลการวิเคราะห์ระบุว่าค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินให้นำดินนั้นไปเกลี่ยและบดอัดในบริเวณที่ดินของบริษัทได้ แต่หากผลการวิเคราะห์ระบุว่าค่าโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินให้นำดินนั้นส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป</p>			

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 41/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	------------------	--	--	--

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (ต่อ)



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะก่อสร้าง	<p>1) พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการในระยะก่อสร้างตามความเหมาะสม เช่น คนงานสำหรับการวางรั้วพืช, แรงงานยกของ เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนงานท้องถิ่น</p> <p>2) พิจารณาให้ผู้รับเหมาสสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น</p> <p>3) แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการก่อนเริ่มการก่อสร้างอย่างน้อย 7 วัน ประกอบด้วย หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่ง และหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมฉบัง</p> <p>4) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชน และหากมีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการบริษัทต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ซึ่งแผนผังในการรับข้อร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 3 และแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียนดังรูปที่ 4</p> <p>5) บริษัทต้องมีจัดเตรียมการประกันภัยสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ</p>	บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมฉบัง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 42/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	------------------	---	---	---

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัผู้รับเหมาย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้างเพื่อให้ความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างท่อส่งน้ำมันของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว			
7.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง	1) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามกฎหมายไทยและมาตรฐานของบริษัทอย่างเคร่งครัด 2) จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎระเบียบและแผนรองรับเหตุฉุกเฉินให้แก่คนงานก่อสร้างทุกคน 3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย 5) ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 43/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	------------------	--	---	--

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	6) จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 7) จัดหาบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งต้องอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อใช้สำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในครั้งต่อไป 8) จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินและกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันที 9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน 10) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องที่เทศบาลนครแหลมฉบัง 11) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน 12) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่พื้นที่ก่อสร้าง			

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 44/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	------------------	---	--	---

ตารางที่ 3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่บ่อดินในระหว่างดำเนินการ	1) บริษัทต้องดำเนินการตรวจสอบแนวท่อส่งน้ำมันและถังเก็บน้ำมันของบริษัทตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินและอาจปนเปื้อนลงสู่บ่อดิน 2) บริษัทต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากปอตตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในบริษัททุกบ่อ (13 บ่อ) และบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม ปีละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติและตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินพื้นที่เมื่อมีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากบริษัท 3) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่บ่อดินจากการดำเนินการของบริษัท บริษัทจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด	ตามแนวท่อส่งน้ำมันและถังเก็บน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 45/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	--	--	--

ตารางที่ 3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)




องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านการคมนาคมขนส่งในระหว่างดำเนินการ	1) บริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่บริเวณหน้าประตูทางเข้าออกของบริษัทเพื่ออำนวยความสะดวกเมื่อมีรถบรรทุกน้ำมันเข้าหรือออกจากพื้นที่บริษัท 2) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 3) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้จำกัดความเร็วของรถเมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ 4) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งน้ำมันเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรีบแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น 5) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของบริษัท บริษัทจะรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด	เส้นทางคมนาคมขนส่งน้ำมัน JP-8 และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) หน้าบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 46/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	---	--	---

ตารางที่ 3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3.ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะดำเนินการ	1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชน และหน่วยงานราชการในพื้นที่ตามความเหมาะสม 2) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชน และหากมีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด 3) บริษัทต้องมีการประกันภัยสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ	พื้นที่บริษัทคูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และ ชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอับ เป็นต้น	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
4.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ	1) บริษัทได้มีการจัดเตรียมแผนการปฏิบัติในการรองรับเหตุการณ์ผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน (รูปที่ 5) และจัดให้มีการฝึกอบรมและซักซ้อมร่วมกันระหว่างพนักงานของบริษัท, หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและผู้แทนประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี 2) แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอับและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าทุกครั้งก่อนมีการฝึกอบรมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเพื่อป้องกันการเข้าใจผิดของประชาชน	ตลอดแนวท่อส่งน้ำมันและพื้นที่ภายในบริษัทคูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอับ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 47/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	------------------	--	---	--

ตารางที่ 3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ (ต่อ)	3) จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ รวมทั้งฝึกอบรมผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแผนฉุกเฉิน 4) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ และหากได้รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท ให้บริษัทดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด 5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 6) บริษัทต้องตรวจสอบแนวท่อและป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำมันตามมาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน			

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 48/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	------------------	---	--	---

ตารางที่ 3-4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านระดับเสียง	Leq (24 ชั่วโมง), Leq (8 ชั่วโมง), L_{max} , L_{90}	International Organization for Standardization (ISO 1996) หรือตามวิธีการที่หน่วยงานราชการกำหนด	1 จุด คือ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (ดังรูปที่ 1)	ตรวจวัด 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง (ครอบคลุม 5 วันต่อเนื่อง) ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	30,000	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2.ด้านคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	- ให้น้ำนำจากการทำการทดสอบชลสถิตย์ (ปริมาณน้ำรวมทั้ง 2 ท่อ ประมาณ 15.78 ลบ.ม.) บรรจุลงในรถขนน้ำ โดยมีให้มีการระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แล้วเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 1 ลิตรทันที เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์หาความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS)	จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบชลสถิตย์ของท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8	1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบชลสถิตย์ของทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8	10,000	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 49/54	ลงชื่อ นายสริน วังโน บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ นายสริน วังโน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	---	---

ตารางที่ 3-4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) (ต่อ)		- หลังจากนั้นให้ทิ้งระยะเวลาอย่างน้อย 60 นาที เพื่อให้กากน้ำมัน (หากมี) ได้แยกชั้นออกจากกัน แล้วเก็บตัวอย่างน้ำอีกครั้งที่ระดับผิวน้ำ จำนวน 1 ลิตร เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์หาค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ส่งน้ำให้บริษัทที่รับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ วิเคราะห์ตามมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Method for Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA WPCF)				

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 50/54	ลงชื่อ นายสริน วังโน บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ นายสริน วังโน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	---	---

ตารางที่ 3-4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านคุณภาพน้ำจากการทดสอบไฮโดรสแตติก (Hydrostatic Test) (ต่อ)		- หากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกินค่ามาตรฐาน ให้ระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัทคูเวตปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดได้ (รูปที่ 2) แต่หากเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำดังกล่าวให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป				

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 51/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	--	---	--

ตารางที่ 3-4

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3.แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง	สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	บันทึกสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยระบุรายละเอียด เช่น สาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา ผลที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข เป็นต้น และสรุปเป็นรายงาน	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	3,000	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 52/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	---	--	---

ตารางที่ 3-5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะดำเนินการ	ความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากระดับผิวดิน, อุณหภูมิ, สีของน้ำ, pH, การนำไฟฟ้า, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยในน้ำทั้งหมด (TSS), บีโตร์เลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	ปฏิบัติตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF, 22nd Edition, 2012)	- บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในบริษัทจำนวน 13 บ่อ - บ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท จำนวน 2 บ่อ ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่งและบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม	- บิลละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติ - ภายหลังจากมีเหตุน้ำมันรั่วไหล	150,000	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 53/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	--	--	--

ตารางที่ 3-5

ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดเหตุฉุกเฉิน และผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน, แนวทางการแก้ไขปัญหา	รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดเหตุฉุกเฉินและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน, แนวทางการแก้ไขปัญหา และจัดทำเป็นรายงาน	พื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำมัน และพื้นที่ภายในบริษัท บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 54/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	---	---	---

ภาคผนวก ก.2

สำเนาหนังสือการขอใช้ที่ดิน และการใช้ทางสาธารณประโยชน์
และใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร



ใต้พระวิหารวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร
 ถนนราชดำเนินกลาง กรุงเทพมหานคร 10200
 โทร. 0-2623-1111
 โทร. 0-2623-1112
 โทร. 0-2623-1113
 โทร. 0-2623-1114
 โทร. 0-2623-1115
 โทร. 0-2623-1116
 โทร. 0-2623-1117
 โทร. 0-2623-1118
 โทร. 0-2623-1119
 โทร. 0-2623-1120
 โทร. 0-2623-1121
 โทร. 0-2623-1122
 โทร. 0-2623-1123
 โทร. 0-2623-1124
 โทร. 0-2623-1125
 โทร. 0-2623-1126
 โทร. 0-2623-1127
 โทร. 0-2623-1128
 โทร. 0-2623-1129
 โทร. 0-2623-1130
 โทร. 0-2623-1131
 โทร. 0-2623-1132
 โทร. 0-2623-1133
 โทร. 0-2623-1134
 โทร. 0-2623-1135
 โทร. 0-2623-1136
 โทร. 0-2623-1137
 โทร. 0-2623-1138
 โทร. 0-2623-1139
 โทร. 0-2623-1140
 โทร. 0-2623-1141
 โทร. 0-2623-1142
 โทร. 0-2623-1143
 โทร. 0-2623-1144
 โทร. 0-2623-1145
 โทร. 0-2623-1146
 โทร. 0-2623-1147
 โทร. 0-2623-1148
 โทร. 0-2623-1149
 โทร. 0-2623-1150
 โทร. 0-2623-1151
 โทร. 0-2623-1152
 โทร. 0-2623-1153
 โทร. 0-2623-1154
 โทร. 0-2623-1155
 โทร. 0-2623-1156
 โทร. 0-2623-1157
 โทร. 0-2623-1158
 โทร. 0-2623-1159
 โทร. 0-2623-1160
 โทร. 0-2623-1161
 โทร. 0-2623-1162
 โทร. 0-2623-1163
 โทร. 0-2623-1164
 โทร. 0-2623-1165
 โทร. 0-2623-1166
 โทร. 0-2623-1167
 โทร. 0-2623-1168
 โทร. 0-2623-1169
 โทร. 0-2623-1170
 โทร. 0-2623-1171
 โทร. 0-2623-1172
 โทร. 0-2623-1173
 โทร. 0-2623-1174
 โทร. 0-2623-1175
 โทร. 0-2623-1176
 โทร. 0-2623-1177
 โทร. 0-2623-1178
 โทร. 0-2623-1179
 โทร. 0-2623-1180
 โทร. 0-2623-1181
 โทร. 0-2623-1182
 โทร. 0-2623-1183
 โทร. 0-2623-1184
 โทร. 0-2623-1185
 โทร. 0-2623-1186
 โทร. 0-2623-1187
 โทร. 0-2623-1188
 โทร. 0-2623-1189
 โทร. 0-2623-1190
 โทร. 0-2623-1191
 โทร. 0-2623-1192
 โทร. 0-2623-1193
 โทร. 0-2623-1194
 โทร. 0-2623-1195
 โทร. 0-2623-1196
 โทร. 0-2623-1197
 โทร. 0-2623-1198
 โทร. 0-2623-1199
 โทร. 0-2623-1200

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

04 6 2561

เลขที่: ๘.๐.๖. ๖๕๖๓.๖๖๖๖. ๖๖๖๖

อนุญาตให้ เบญจก อวด ปิโตรเคมี เอชเอ็ม ประสงค์ (ทอ) จำกัด เจ้าของอาคาร

ฉบับที่ ๓๘๘ อาคารเรียน ทาวเวอร์ บี ที ๒๘ ตระกบ/ชอ - ถนน ชุมวิท หมู่ที่ ๑
ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๓. ทำการ

อยู่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่
 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์

เลขที่/น.ศ.๓ เลขที่/ส.๑ เลขที่ 1213,1214,1220,1043,4281,12,94385,35208,37934,1718
บริษัท ออว บีโตร์เอม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาการ

(๑) วัตถุ โตราสะพานเหล็ก(พ)ยว.ร.มตร. จำนวน.....สะพาน เพื่อใช้ขึ้น สะพานจากต่อนั้น

พื้นที่/ความยาว ๔6 ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กักสัตว์ และทางเข้าออกของรถ
จำนวน คัน พื้นที่ ตารางเมตร

(๒) ชนิด โครงการขนาดเล็ก(PB2)งบ 20 มลร จำนวน 1 โครงการ ต่อพื้นที่ ๓๕๐ ไร่

พื้นที่/ความยาว 60 ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ
จำนวน ต้น พื้นที่ ตารางเมตร

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้...

พื้นที่ความยาว คัดสรรที่ ทักลั่นรด และทางเข้าออกของรถ

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ๐430 / 2560 ที่แนบภายในใบอนุญัตติ

ชื่อ: นาย โดยนิต นามประเสริฐ นิสิตอาชีวศึกษา ชั้นปีที่ 2
 ตำแหน่ง: นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
 สาขาวิชา: ศึกษาศาสตร์
 โรงเรียน: โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่

ข้อ ๕ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหนังสือขอความเห็นชอบในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๘ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๖๒

(สำหรับวิธีเก็บค่าบริการ)

(๒) อัตราดอกเบี้ยธนาคารพาณิชย์ ๒๒.๕๐ บาท ถ้าไม่อนุญาต ๒๐ บาท รวม ๕๒๕ บาท

เมื่อผู้ดูแลโครงการนี้ให้ใช้ได้จนเป็นที่พอใจ

ออกให้ ๒๖๖

(សាមីគតិ)

(HALLS OF RECORDS)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

Pharmaceuticals

นายอภิเดช เกตุรัตน์ วิศวกรอาวุโส
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ផ្លូវលេខ១៧

1955 (1084) 45 46 47



ที่ ขบ ๐๕๑๘/๖๓๐๓๓

ที่ว่าการอำเภอศรีราชา
ถนนสุขุมวิท ขบ ๒๐๑๑๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การขอใช้ทางสาธารณประโยชน์ปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมัน JP-๘
เรียน บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตามที่ บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ขอใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-๘ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง เป็นถนนสายบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. มีขนาดความกว้าง ๖.๐๐ เมตร ถนนผ่านหน้าบริษัทคูเวต ปีโตเลียม (ประเทศไทย) จำกัด และไปสิ้นสุดที่หน้าบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยบริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างเหล็กเดิม จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๕๐ เมตร ขนาดความกว้าง ๒๐ เมตร (PB ๒) และก่อสร้างโครงเหล็ก จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๕๐ เมตร ขนาดกว้าง ๑๕ เมตร (PB ๑) พร้อมวางแนวท่อ JP-๘ บนโครงสร้างเหล็ก โดยฐานรากของโครงสร้างเหล็กทั้งสองฝั่งอยู่ในที่ดินของบริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และที่ดินของบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) นั้น

ทั้งนี้ จังหวัดชลบุรี ได้พิจารณาแล้ว เห็นชอบให้ บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำ JP-๘ พาดผ่านบนอากาศผ่านถนนสาธารณะบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. และควรกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

๑. ห้ามมิให้ผู้ขออนุญาตกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่โดยรวม และจะต้องดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กดังกล่าว ให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยกับประชาชนโดยทั่วไป

๒. หากทางราชการมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการใดๆ ซึ่งผู้ขออนุญาตได้รับอนุญาตให้ดำเนินการไปในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์โดยรวมของประชาชน ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการตามราชการได้ร้องขอโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

๓. บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิมิ วิจิตรพงศ์,
นายก อบจ.ศรีราชา)

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
โทร ๐๓๘-๓๑๑๐๒๐



ที่ ขบ ๐๕๑๘/ว.๓๐๒

ที่ว่าการอำเภอศรีราชา
ถนนสุขุมวิท ขบ ๒๐๑๑๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การขอใช้ทางสาธารณประโยชน์ปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมัน JP-๘
เรียน นายกเทศมนตรีนครแหลมฉบัง

อ้างถึง หนังสือเทศบาลนครแหลมฉบัง ที่ ขบ ๕๒๖๐๓/๑๐๔๕๘ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ตามที่ เทศบาลนครแหลมฉบัง แจ้งว่า บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ขอใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-๘ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง เป็นถนนสายบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. มีความกว้าง ๖.๐๐ เมตร ถนนผ่านหน้าบริษัทคูเวต ปีโตเลียม- (ประเทศไทย) จำกัด และไปสิ้นสุดที่หน้าบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยบริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างเหล็กเดิม จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๕๐ เมตร ขนาดความกว้าง ๒๐ เมตร (PB ๒) และก่อสร้างโครงเหล็ก จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๕๐ เมตร ขนาดกว้าง ๑๕ เมตร (PB ๑) พร้อมวางแนวท่อ JP-๘ บนโครงสร้างเหล็ก โดยฐานรากของ โครงสร้างเหล็กทั้งสองฝั่งอยู่ในที่ดินของบริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และที่ดินของ บริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) นั้น

ทั้งนี้ จังหวัดชลบุรี ได้พิจารณาแล้ว เห็นชอบให้ บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น- (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำ JP-๘ พาดผ่านบนอากาศผ่านถนนสาธารณะบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. และควรกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

๑. ห้ามมิให้ผู้ขออนุญาตกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชน ในพื้นที่โดยรวม และจะต้องดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กดังกล่าว ให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย กับประชาชนโดยทั่วไป

๒. หากทางราชการมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการใดๆ ซึ่งผู้ขออนุญาตได้รับอนุญาตให้ดำเนินการไปในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์โดยส่วนรวมของประชาชน ผู้ขออนุญาตจะต้อง ดำเนินการตามราชการได้ร้องขอโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

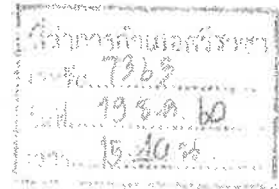
๓. บริษัทคูเวต ปีโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการเองทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิ วิจิตรพงษ์)
นายอำเภอศรีราชา

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
โทร ๐๓๘-๓๑๑๐๒๐



ที่ ขบ ๐๐๑๘/๓๐๕๔

ศาลากลางจังหวัดชลบุรี
ถนนมณเฑียร ขบ ๒๐๐๐๐

๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การขอใช้ที่ดินปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมัน JP-๘

เรียน นายอำเภอศรีราชา

- อ้างถึง ๑. หนังสืออำเภอศรีราชา ที่ ขบ ๐๕๑๘/๕๕๐๗ ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน
๒. หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ ๐๐๑๘/๒๕๓๘๑ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๐
๓. หนังสืออำเภอศรีราชา ที่ ขบ ๐๕๑๘/๒๕๖๐๕๕๔๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๐

ตามที่อำเภอศรีราชา แจ้งว่า บริษัทคูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ขอใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซลและทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-๘ และอำเภอศรีราชา ร่วมกับเทศบาลนครแหลมฉบัง ตรวจสอบสภาพพื้นที่ถนนสาธารณะประโยชน์ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา เทศบาลนครแหลมฉบัง เป็นถนนสายบ้านทุ่ง - คลังน้ำมัน ปตท. มีขนาดกว้าง ๖.๐๐ เมตร ถนนผ่านหน้าบริษัทคูเวต ปีโตรเลียม (ประเทศไทย) จำกัด และไปสิ้นสุดที่หน้าบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยบริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างเหล็กเดิม จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๙๐ เมตร ขนาดกว้าง ๒๐ เมตร และก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก จำนวน ๑ จุด ขนาดกว้าง ๑๕ เมตร หรือวางแนวท่อ JP-๘ บนโครงสร้างเหล็ก โดยฐานรากของโครงสร้างเหล็กทั้งสองฝั่งอยู่ในที่ดินของบริษัทคูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และที่ดินของบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) รายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง นั้น

จังหวัดชลบุรี พิจารณาแล้ว เห็นชอบให้ บริษัทคูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมัน JP-๘ พาดผ่านบนอากาศผ่านถนนสาธารณะบ้านทุ่ง - คลังน้ำมัน ปตท. และควรกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

๑. ห้ามมิให้ผู้ขออนุญาตกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่โดยรวม และจะต้องดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กดังกล่าวให้มีสภาพที่การใช้งานได้อย่างปลอดภัยกับประชาชนโดยทั่วไป

๒. หากทางราชการมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการใดๆ ซึ่งผู้ขออนุญาตได้รับอนุญาตให้ดำเนินการไปในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์โดยรวมของประชาชน ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการตามที่ทางราชการได้ร้องขอโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

๓. บริษัทคูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

๒

ที่ทำการปกครองจังหวัด

กลุ่มงานปกครอง

โทร. ๐-๓๘๒๘-๒๕๘๕ ต่อ ๒๐

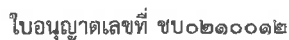
(นายเชาวลิตร์ แสงสุทัย)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี รักษาการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

ภาคผนวก ก.3

ใบอนุญาตประกอบกิจการค้ำน้ำมัน
จากกรมธุรกิจพลังงาน



แบบ 5พ.น.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ คลังน้ำมัน

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท คุเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ ๑๒๙-๑๒๙/๑ หมู่ที่ ๒

ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ณ คลังน้ำมัน บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

เลขที่ ๑๒๙-๑๒๙/๑ หมู่ที่ ๒

ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายถวัลย์ ธนกิจเจริญพัฒน์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อำนวยาต

หมายเหตุ ถึงเก็บน้ำมันให้บรรจุน้ำมันได้ไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของปริมาตรถัง

รายการอนุญาต						
หมายเลขขั้ว	ชนิด (โมเดล)	ปริมาณ (ลิตร)	ชนิดน้ำมัน	ลักษณะถัง	คนประจำใช้	
1	CB-1	013.804x11.25	33,236.250	โพลีเอทิลีน	18/12/2573	
2	CB-2	013.76x11.25	33,521.447	โพลีเอทิลีน	9/2/2574	
3	CB-6	012.19x11.25	2,132.975	โพลีเอทิลีน	18/12/2573	
4	CB-3	027.43x120.73	12,015.086	โพลีเอทิลีน	18/11/2573	
5	CB-4	027.43x120.73	12,211.754	โพลีเอทิลีน	11/2/2574	
6	CB-5	012.19x11.25	2,099.390	โพลีเอทิลีน	18/12/2573	
7	CB-7	012.19x11.25	2,150.328	โพลีเอทิลีน	18/12/2573	
8	CB-8	012.19x11.25	2,128.007	โพลีเอทิลีน	18/12/2573	

ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้เพื่านำออกนอกประเทศเพื่อใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓ ดังนี้ ในประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นตามกฎหมายภายใต้การควบคุมกำกับขึ้นเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน อาทิ การก่อสร้าง หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุญาตแล้ว การตรวจสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของตัวไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติคุ้มครองคนงานหรือเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๖๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะต้องนำพามาขึ้น หรือไม่มีผู้ติดตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไข หรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และในอนุบัญญัติอาญาโทษต่อไปตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติ

๑. ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า พร้อมทดสอบแล้วเสร็จ ตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบ ตามหนังสือกรมธุรกิจพลังงาน ที่ พณ ๐๘๐๙/๒๒๒๒๒ ลงวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๑

๒. ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่อยู่จัดเก็บใบอนุญาตประกอบกิจการกลั่นน้ำมัน จากเดิมตั้งอยู่ เลขที่ ๑๘๘ ขึ้น ๒๒ อำเภอเอราวัณหลวง จังหวัดสงขลา เขตคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็น เลขที่ ๑๒๒-๑๒๒/๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลทุ่งสุขตา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี แล้วเสร็จ ตามหนังสือกรมธุรกิจพลังงานที่ ๐๘๐๙/๒๒๒๒๒ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

๓. ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเตียงเพื่อการนอนอาหารสำนักงานหลักเก่า และก่อสร้างอาคารสำนักงานหลังใหม่แล้ว ตามหนังสือกรมธุรกิจพลังงาน ที่ พณ ๐๘๐๙/๒๒๒๒๒ ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔

ภาคผนวก ก.4

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 129 - 129/1 หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งยั้ง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยภูมิ 20230
โทรศัพท์ : +66 (033) 004 463 โทรสาร : +66 (033) 135 030



ที่ KPAT 2022-307

22 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2565
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

เรียน ข้าราชการกรมทรัพยากรธรณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 3
เล่ม และ CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ได้มี
มติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย)
จำกัด เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 โดยได้กำหนดให้เจ้าของโครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำ
ทุก 6 เดือน

บัดนี้ ทางบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือน
มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อ
พิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

C. A.

(นายจุลวรรณ ศิริชัย จิตกรกุล)

กรรมการ

ลงนามผู้รับเอกสาร : _____ (ตัวบรรจง)

(.....)

ตำแหน่ง :

หมายเลขโทรศัพท์ :

Q8 Aviation

22 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวี่ไอเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอชเอซีเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1 เล่ม และ CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ได้มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เซวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 โดยได้กำหนดให้เจ้าของโครงการจะต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน

บัดนี้ ทางบริษัท สุเวด บิโตร์เลียม เอวีเอทีเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ครั้งที่ 1/2565 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำเสนอรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

C. A.

(นายจุลวรรณทิพย์ จิตรกุล)

กรรมกร

ลงนามผู้รับเอกสาร : _____ (ตัวบรรจง)

[illegible]ตำแหน่ง :

หมายเลขโทรศัพท์ :

ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๓๔๔
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๔ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวโชติมาส ไทยเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๐๐๖ |
| ๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๔๒๓ |
| ๓) นางสาวเกษวิรินทร์ ศิลศึก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๔๒๔ |
| ๔) นางสาวจิรนนท์ จิตุฑะศรี ปิยะธนากร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๗๒๓ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๐๐๑ |
|----------------------------|-----------------------------|

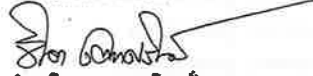
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวสุดาพร สุนทร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวสัณณัฐลักษณ์ อินทรประสิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๔๔-๖-๐๐๐๒ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๗๕๐๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำ
ขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๘ ๐ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๓๔๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๔ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอฟ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๖ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๗ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๔ รายการ
และดิน จำนวน ๑๒๒ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เดชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๔๕ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๔๕ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ชีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๕

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

๑) นางสาวฤดี เกรียงไกรอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๘๒๐
๒) นางสาวอารยา ทิพรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๘๖๓
๓) นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๕
๔) นางสาวเชมชุตตา อินทร์ศร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๖
๕) นางสาวปรีดา สมใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๘
๖) นางสาวอรัญญา มาตา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๗๙
๗) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๘๐
๘) นางสาวมณีนววรรณ เกตะวันดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๕๙๘๒
๙) นางสาวนริสา ภูวสรพรเพ็ญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๖๔๑๙
๑๐) นางสาวศิริวรรณ ฉิมสง่า	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ค-๖๔๒๐

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ชีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๘ ๐ ๕

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวสุรัชติ ชัยธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๕
๒) นางสาวสุธาทิพย์ เทียนเตี้ย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๙
๓) นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๓
๔) นายบวร ศิขัยยะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๖
๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๙๑
๖) นายอนันต์วัน พิมวันนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๑
๗) นายชิตพล สมประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๒
๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๓
๙) นายศิวะนนท์ กุลวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๕
๑๐) นางสาวโชติมาส ไทยเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๖
๑๑) นางสาวปิยขวัญ สุระโคตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๑
๑๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๓
๑๓) นางสาวเกษวรินทร์ ศิลศึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๔
๑๔) นางสาวอลิษา คณิธรานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๑
๑๕) นางสาวจิรนนท์ จิตุหะศรี ปิยะธนากร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๒
๑๖) นางสาวสิริวรรณ แก้วชิงดวง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๓
๑๗) นางสาวปัทมวรรณ สุวรรณวิโรจน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๔
๑๘) นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๖
๑๙) นายจิรากร ลิมศิลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๗
๒๐) นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๘
๒๑) นายวัชรกานต์ ประมาคะเต	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๐
๒๒) นายทอง เสงษ์วัลกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๔๒
๒๓) นางสาวกฤษณา จันทุม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๒
๒๔) นางสาวพรนภา บุตรธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๓
๒๕) นางสาวธาริณี อัจฉกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๔
๒๖) นายธนโชติ ช่างล้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๖
๒๗) นางสาวพัชรา สมานฉันท	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓
๒๘) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓
๒๙) นางสาวจณิสตา กุ้ยอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๗
๓๐) นางสาววรัญญา เชื้อนมน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๘
๓๑) นางสาวจิรารัตน์ นฤตมนต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๙

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๘๐๔

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	α-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
5	β-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
6	γ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
7	δ-BHC	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

10 Chemical...

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ^[4] 2) Close Reflux, Colorimetric method ^[4] 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
11	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[4]
16	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	4,4'-DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	4,4'-DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
19	4,4'-DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21 Endosulfan I...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Endosulfan I	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
22	Endosulfan II	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Endosulfan Sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	Endrin	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Endrin Aldehyde	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
26	Formaldehyde	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Free Chlorine	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
28	Heptachlor	1) Iodometric Method ^[4]
29	Heptachlor epoxide	2) DPD Colorimetric Method ^[4]
30	Hexavalent Chromium	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
31	Lead	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
		1) Colorimetric Method ^[4]
		2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
		4) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
		5) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

วิภา

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

32 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
33	Mercury	2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
34	Methoxychlor	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
35	Nickel	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
36	Oil & Grease	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
37	pH	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
38	Phenols	2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
39	Selenium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	Sulfide	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
41	Temperature	2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
42	Total Dissolved Solids	Electrometric Method ^[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4]
44	Total Suspended Solids	2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
		3) Iodometric method ^[4]
		4) Methylene blue method ^[4]
		Laboratory and Field Methods ^[4]
		Dried at 180 °C ^[4]
		1) Macro Kjeldahl Method ^[4]
		2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
		Dried at 103-105 °C ^[4]
		1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method;
		Colorimetric Method; Calculation ^[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4]
		2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

วิภา

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิมล

16 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[4]

วิมล

32 2-Chlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ^[4] 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	1) Distillation, Titrimetric Method ^[4] 2) Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

42 Dibenz(a,h)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]



59 2,4-Dimethylphenol...

(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

วิมล

73 n-Hexane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]

วิมล

85 Methoxychlor...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
96	Pentachlorophenol	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

97 pH...


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	pH	Electrometric method ^[4]
98	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
99	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
102	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
103	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
106	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
107	TPH (C ₅ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[7,9]
108	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,8] 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[6,9]
109	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,8] 2) Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[6,9]
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
111	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]

112 1,1,2-Trichloroethane...


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
113	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
114	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
117	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
118	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
119	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
120	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
121	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
122	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
123	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]



(นางกรกาญจน์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
12	Hydrogen chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]



(นางกรกาญจน์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

14 Hydrogen Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
22	Sulfur dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

26 Vanadium...

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
27	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 34 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

วิมล

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,17]

วิธีวิเคราะห์

3) Digestion...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และหัวหน้าห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,14,17] 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]

วิธีวิเคราะห์

3) Soxhlet...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และหัวหน้าห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	DDT	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet...

วิภา

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,9] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,22] 2) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 4) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

วิภา

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

25 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[24]
28	pH	Electrometric Method ^[30,31]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
32	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,25] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,25]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลโล)

33 Vanadium...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
34	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ดิน จำนวน 122 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
5	Antimony	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลโล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

9 Benz(a)anthracene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)

27 Chlordane...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,25)
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,15,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,14,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(10,26)
37	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^(27,28,29) 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(27,28,29)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽²⁴⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,26)

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

41 DDT...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]



57 Dieldrin...

(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวโร)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

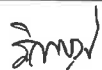


70 Heptachlor epoxide...

(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวโร)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
74	α -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
75	β -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
76	γ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]



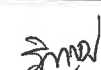
83 Mercury...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
84	Methanol	Ultrasonic Extraction, Direct Aqueous Injection, Gas Chromatographic Method ^[11,21]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,25]
91	Naphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26]
95	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]



96 Pentachlorophenol...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[24]
97	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
98	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
99	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
100	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,20] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
101	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
102	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
103	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
104	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
105	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
106	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
107	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[10,21]
108	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,21] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[10,25]
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]



(นางริกาญจน์ จัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

111 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
113	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
114	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
117	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
118	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
119	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
120	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
121	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
122	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.



(นางริกาญจน์ จัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

6. United States...

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A, 1994.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B, 2007.



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) By Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก จ

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง
ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)



ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๓๙๔

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ วันทกิจธนวิทย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขานุการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ที่อยู่

หมายเลขการรับรองที่

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

ทดสอบ 0394

☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Arsenic 0.000 5 mg/l to 0.090 0 mg/l - Arsenic 0.05 mg/l to 4.50 mg/l - Barium 0.02 mg/l to 4.50 mg/l - Cadmium 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Chromium 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Copper 0.02 mg/l to 4.50 mg/l - Iron 0.05 mg/l to 9.00 mg/l - Lead 0.03 mg/l to 4.50 mg/l - Manganese 0.01 mg/l to 9.00 mg/l - Nickel 0.01 mg/l to 4.50 mg/l - Zinc 0.02 mg/l to 9.00 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 3030 F and Part 3114 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, Part 3030 E and Part 3120 B

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563

หน้า 1/5

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสังเกตการณ์</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (water and wastewater) (cont.)</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (air quality)</p> <p>2.1 บริเวณทำงาน (workplace)</p>	<p>- COD 100 mg/l to 4 000 mg/l</p> <p>- Total dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter</p> <p>- Respirable dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter</p> <p>- Benzene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube</p> <p>- Toluene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube</p> <p>- Total xylenes 2.20 µg/tube to 840 µg/tube</p> <p>• m,p-xylene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube</p> <p>• o-xylene 1.10 µg/tube to 420 µg/tube</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, Part 5220 D</p> <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 0500, 4th edition, 15th August 1994 (Exclude Sampling)</p> <p>- NIOSH Manual of Analytical Method(NMAM), method 0600, 4th edition, 15th January 1998 (Exclude Sampling)</p> <p>- NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM) , method 1501, 4th edition, 15th March 2003 (Exclude Sampling)</p>

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 2/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสังเกตการณ์</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.2 อากาศในปล่องระบาย อากาศ (stack)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ambient air)</p>	<p>- Sulfur dioxide 1.00 mg/l to 16 000 mg/l (solution)</p> <p>- Hydrogen fluoride 5 µg/sample to 400 µg/sample</p> <p>- Hydrogen chloride 5 µg/sample to 400 µg/sample</p> <p>- Volatile organic compounds (VOCs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chloroethene 0.05 µg/m³ to 51.00 µg/m³ • 1,3 - butadiene 0.04 µg/m³ to 44.00 µg/m³ • Bromomethane 0.08 µg/m³ to 77.00 µg/m³ • Acrolein 0.05 µg/m³ to 45.00 µg/m³ • Acrylonitrile 0.04 µg/m³ to 43.00 µg/m³ • Dichloromethane 0.14 µg/m³ to 69.00 µg/m³ • Carbon disulfide 0.06 µg/m³ to 62.00 µg/m³ • Trichloromethane 0.20 µg/m³ to 97.00 µg/m³ 	<p>- US.EPA , Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2019 (Exclude Sampling)</p> <p>- In-house method : WI-7.2-1-22 based on US.EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A Method 26, 2019 (Exclude Sampling)</p> <p>- In-house method :WI-7.2-1-24 based on US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p>

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 3/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1,2 - dichloroethane 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 80.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Benzene 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 63.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Carbon tetrachloride 0.25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Trichloroethylene 0.21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,2 - dichloropropane 0.18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 92.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Tetrachloroethylene 0.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 135 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,2 - dibromoethane 0.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 153 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,1,2,2 - tetrachloroethane 0.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 137 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 	<p>- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p>

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม</p> <p>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)</p> <p>2.3 บรรยากาศทั่วไป (ต่อ) (ambient air) (cont.)</p>	<p>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Benzyl chloride 0.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 103 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,4 - dichlorobenzene 0.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ to 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 	<p>- In-house method :WI-7.2-1-24 US.EPA , Compendium Method TO - 15, EPA / 625 / R-96 / 010b, January 1999 (Include sampling)</p>

ออกให้ ณ วันที่ 13 กันยายน 2563



(นายวิระกิตต์ วันทองจันทร์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม