

ภาคผนวก ก.1

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

ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๒ ๒ ๐ ๐



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท
คูเวตปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ที่ KPA1๒๐๑๕-๓๒๔
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ที่ KPA1๒๐๑๖-๐๔๒
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท คูเวตปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานชี้แจงครั้งที่ ๑ โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต
ปิโตรเลียม เออีเอช (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 เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา

จังหวัดชลบุรี...

จังหวัดชลบุรี โดยให้บริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวี่เอชเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวี่เอชเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับอนุญาตจาก
หน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวี่เอชเอ็น (ประเทศไทย)
จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับการรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติ
ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง สำนักงานนโยบายฯ ขอให้บริษัท คูเวตปิโตรเลียม เอวี่เอชเอ็น (ประเทศไทย)
จำกัด ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา
ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File
(pdf) Adobe Acorbat 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 ศรีเอทีพี เทคโนโลยี
จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

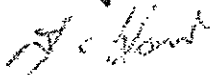


(นางปิยนันท์ ไทภณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แทงไหย)

ผู้อำนวยการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

จึงใช้รหัสนี้





มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

โดย บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
388 อาคารเอ็กเชนทาวเวอร์ 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  	ลงชื่อ  นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด 
--------------------	-----------------	--	---

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม




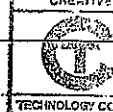
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

1. บทนำ

โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (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 ; Thapipeline) 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  	ลงชื่อ  นายสริน 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 ท่อส่งน้ำมันดีเซล	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	แนวท่อวางบนคาน 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 บริษัทไทยออยล์ จำกัด(มหาชน))	5.00	แนวท่อนดิน	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
รวม	227.30		

ที่มา : บริษัท คูเวต บิโตร์เลียม เอวีเอชเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด, 2558

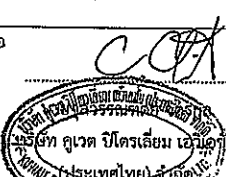

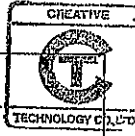
กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 3/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	---	---	---

(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 ส่งน้ำมันของบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน))	5.00	บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
รวม	227.30	


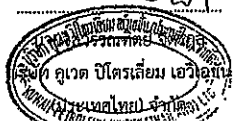

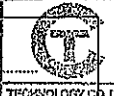
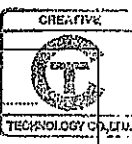
ที่มา : บริษัท คูเวต บิโตร์เลียม เอวีเอชเอ็น (ประเทศไทย) จำกัด, 2558

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 4/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	---	---	---

2. แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้


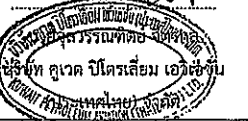

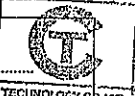
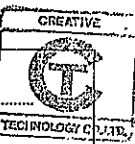
- (1) มาตรการทั่วไป มีจำนวน 6 มาตรการ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง มีจำนวน 7 แผน ดังนี้
 - 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง
 - 2) แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง
 - 3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง
 - 4) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้าง
 - 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   คุณพิเชฐ ปิเชฐ	ลงชื่อ   นายสรณ์ วังใน บริษัทริโอเทค เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	--	--	--

2.1 มาตรการทั่วไป

สำหรับมาตรการทั่วไปของโครงการที่จะต้องยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด มีดังนี้

- (1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีและใช้เป็นแนวทางในการกำกับ, ควบคุมและติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
- (2) ให้บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัดนำรายละเอียดในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้างผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
- (3) บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด รายงานผลการปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้กรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), และจังหวัดชลบุรี พิจารณาดูแลระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (4) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็วและแจ้งให้กรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี ทราบทุกครั้งเพื่อประสานให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาดังกล่าว
- (5) หากบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้
 - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 6/54	ลงชื่อ   คุณพิเชฐ ปิเชฐ	ลงชื่อ   นายสรณ์ วังใน บริษัทริโอเทค เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	--	--	---

- หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่ง
รายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้
คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ
ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงาน
ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(6) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท ดูเวต ปีโตรเลียม เอวิ
เอชัน (ประเทศไทย) จำกัดต้องรีบแก้ปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

2.2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง
แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างมีจำนวน 7 แผน ดังนี้

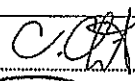

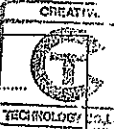
2.2.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อคุณภาพอากาศ พบว่า บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีความ
ความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) 202.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศใน
บรรยากาศทั่วไป (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 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ที่กำหนดให้มีปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ย 1 และ 8 ชั่วโมง และ
ไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 34,200, 10,260 และ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ดังนั้นการระบายนมลสารจากเครื่องจักรและยานพาหนะจากกิจกรรมดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อ
ต่อคุณภาพอากาศของพื้นที่ใกล้เคียงน้อยมากและกิจกรรมการก่อสร้างจะใช้เวลาเพียง 60 วัน รวมทั้งพื้นที่ที่มี
กิจกรรมการก่อสร้างแนวท่อส่งน้ำมันของโครงการอยู่ไกลจากพื้นที่ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว จึงสรุปได้ว่าผลกระทบ
จากกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อคุณภาพอากาศเป็นผลกระทบด้านลบในระดับต่ำ แต่อย่างไรก็ตามโครงการควรมี
การจัดเตรียมมาตรการด้านคุณภาพอากาศเพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวให้ได้มากที่สุด

กฎหมาย 2559	หน้า 7/54	ลงชื่อ  นายสริน วังไ บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังไ บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	--------------	--	--	--

(2) วัตถุประสงค์

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

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการและเส้นทางคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขด้านคุณภาพอากาศ

1. จัดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจาย
ของฝุ่นละออง

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

3. ดูแลรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ทำงานให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน และมี
การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

4. การขนส่งวัสดุใดๆ ที่สามารถฟุ้งกระจายหรือตกหล่นลงบนพื้นผิวการจราจร ต้องมี
การปิดคลุมเมื่อมีการขนย้ายทุกครั้งเพื่อป้องกันการตกหล่นหรือฟุ้งกระจายขณะขนส่งตลอดเส้นทาง

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ




รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ดูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท ดูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ
การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ
จังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

กฎหมาย 2559	หน้า 8/54	ลงชื่อ  นายสริน วังไ บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังไ บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	--------------	--	--	---

2.2.2 แผนปฏิบัติการด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่าพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียง (ระดับเสียงดังเกินค่ามาตรฐาน 70 dB (A)) คือ พื้นที่ในระยะไม่เกิน 14 เมตร จากบริเวณที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ของบริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด และไม่พบแหล่งรับผลกระทบที่มีนัยสำคัญ รวมทั้งไม่มีประชาชนอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ดังกล่าว

ดังนั้นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง คือ คนงานก่อสร้างของโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาก่อสร้างจะใช้เวลาประมาณ 60 วัน อีกทั้งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะช่วงเวลากลางวันและดำเนินการไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง รวมทั้งบริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด จะควบคุมผู้รับเหมาให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงแก่คนงานทุกคนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงจึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างในระดับที่

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดระดับเสียงที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และลดผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานก่อสร้างของโครงการ

(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


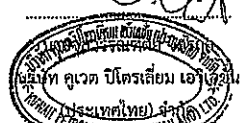


2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด : - Leq (24 ชั่วโมง)

- Leq (8 ชั่วโมง)

- L_{max}

- L_{90}

คุณภาพ 2559	หน้า 9/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสิน วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร 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 ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- แผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

- แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียงให้ตรวจวัด 1 ครั้งในระยะก่อสร้าง (ครอบคลุม 5 วันต่อเนื่อง) ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ

(6) งบประมาณ

- งบประมาณสำหรับแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระดับเสียงรวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างของโครงการ


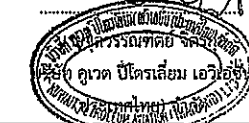


- งบประมาณสำหรับแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระดับเสียงรวม 30,000 บาท

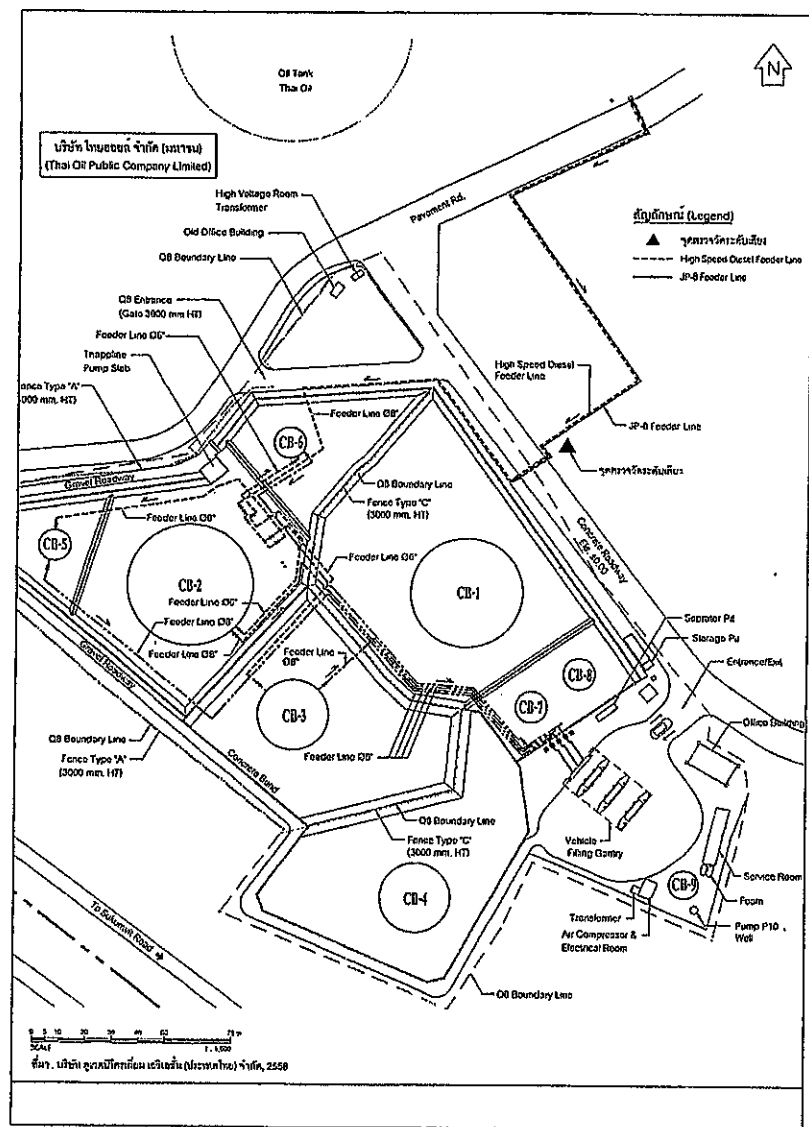
(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด





(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชัน (ประเทศไทย) จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ จังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

คุณภาพ 2559	หน้า 10/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสิน วังโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	---------------	--	--	---



<p>กุ่มกานันท์</p> <p>2559</p>	<p>หน้าที่</p> <p>11/54</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p><i>C. G.</i></p> <p>นาย วิจิตร เลียมเอวจิน</p> <p>ประเทศไทย จำกัด</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p><i>SR</i></p> <p>นาย สรณ วังโม</p> <p>บริษัท รีเอที เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>CHAI PAK</p> <p>TECHNOLOGY</p>
--------------------------------	-----------------------------	--	--	-----------------------------------

กุมภาพันธ์ 2559	วันที่ 12/54	ลงชื่อ  นาย  บริษัท ปิโตรเลียม เออีจียู. จำกัด (มหาชน) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทรีเอทีพี เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	-----------------	--	--	---

3. ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำผิวดิน
4. ปิดคลุมกระเบรบบรทุกวัสดุก่อสร้างให้มีดัดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุ

ลงสู่แหล่งน้ำ

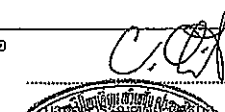
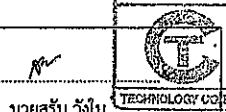
5. ภายหลังจากการทดสอบผลลิตยของห้องน้ำมันทั้ง 2 ท่อ โครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลลิตย โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ซึ่งหากพบว่าคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานให้ระบายน้ำนั้นลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัทได้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

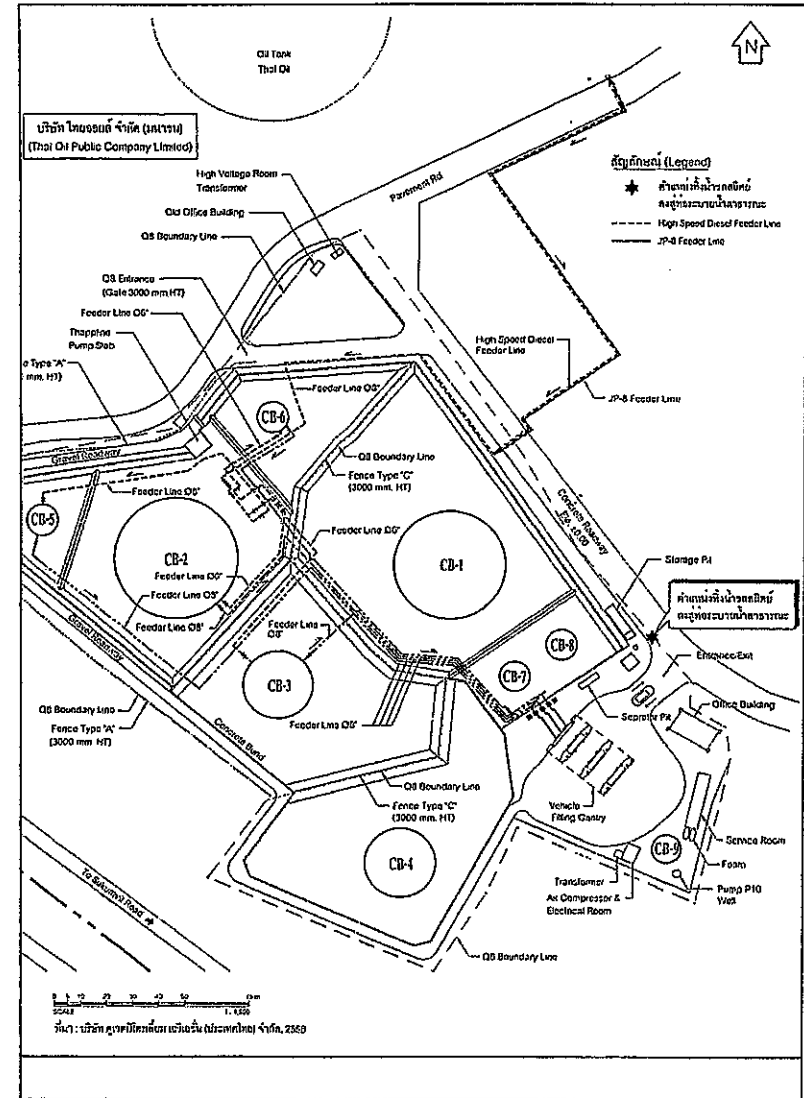
2) แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลลิตย (Hydrostatic Test)

ภายหลังจากการทดสอบผลลิตยแล้ว ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำดังกล่าวตามวิธีการดังนี้


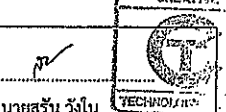
- ดัชนีตรวจวัด :
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
 - ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS)
 - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)
- จุดตรวจวัด :
- จุดปล่อยน้ำทั้งจากการทดสอบผลลิตยของห้องน้ำมันดีเซลและห้องน้ำมัน JP-8

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

คุณภาพน้ำ	วันที่	ลงชื่อ	ลงชื่อ
2559	13/54		
		นายสุรินทร์ วัชรินทร์	นายสุรินทร์ วัชรินทร์
		บริษัท เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท เทคโนโลยี จำกัด



รูปที่ 2 ตำแหน่งจุดระบายน้ำจากการทดสอบผลลิตยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

คุณภาพน้ำ	วันที่	ลงชื่อ	ลงชื่อ
2559	14/54		
		นายสุรินทร์ วัชรินทร์	นายสุรินทร์ วัชรินทร์
		บริษัท เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท เทคโนโลยี จำกัด

- หากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกินค่ามาตรฐาน ให้ระบายน้ำดังกล่าวสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดได้ แต่หากเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำดังกล่าวให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป

ความถี่ในการตรวจวัด: 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ของทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8

งบประมาณ : 10,000 บาท

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- แผนการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้างให้ดำเนินการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลิตภัณฑ์ให้ดำเนินการ 1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ของทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8

(6) งบประมาณ




- งบประมาณสำหรับแผนการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำจากคนงานก่อสร้างและกิจกรรมก่อสร้างรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ
- งบประมาณสำหรับแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบผลิตภัณฑ์รวม 10,000 บาท

(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระหว่างก่อสร้างโครงการ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 15/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ รังใน บริษัทเรโซฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ รังใน บริษัทเรโซฟ เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	------------------	---	---	--

2.2.4 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

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

(2) วัตถุประสงค์



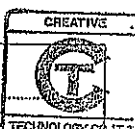
เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งในระยะการก่อสร้างโครงการต่อเส้นทางการคมนาคมที่ใช้สำหรับโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

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

(4) วิธีดำเนินงาน

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

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 16/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ รังใน บริษัทเรโซฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ รังใน บริษัทเรโซฟ เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	------------------	---	---	---

7) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรับแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม

8) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องรับดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระหว่างก่อสร้างโครงการ



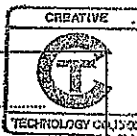
2.2.5 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสียในระหว่างก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

ในระหว่างก่อสร้างจะมีของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย ขยะทั่วไป ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และเศษเหล็กจากโครงสร้างเหล็กเดิมที่ถูกรื้อถอน โดยคาดว่าขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นในระหว่างก่อสร้างในพื้นที่ปฏิบัติงานจะมีประมาณ 18 กิโลกรัม/วัน (ประเมินจากจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 20 คน อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 0.9 กิโลกรัม/คน/วัน สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม 2543) นอกจากนี้ในกิจกรรมการวางท่อโครงสร้างเหล็กและคานรองรับท่อส่งน้ำมันจะทำให้มีดินจากการขุดประมาณ 36 ลบ.ม. ดังนั้นโครงการจึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมแผนการด้านการจัดการของเสียในระหว่างก่อสร้างเพื่อป้องกันมิให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกอย่างมีนัยสำคัญ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมและดูแลการจัดการกากของเสีย ขยะมูลฝอยและเศษดินที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกบริษัทน้อยที่สุด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 17/54	ลงชื่อ  นายสุรินทร์ วงษ์ใน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสุรินทร์ วงษ์ใน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	------------	--	--	--

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินงาน

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) หากผลการวิเคราะห์ระบุว่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินให้นำดินนั้นไปเกลี่ยและบดอัดในบริเวณที่ดินของบริษัทได้ แต่หากผลการวิเคราะห์ระบุว่าค่าโลหะหนักเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินให้นำดินนั้นส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้างโครงการ

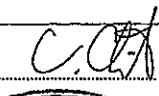

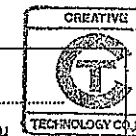
(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระหว่างก่อสร้างโครงการ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 18/54	ลงชื่อ  นายสุรินทร์ วงษ์ใน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสุรินทร์ วงษ์ใน บริษัท ทรูเอที เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	------------	--	--	---

2.2.6 แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

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

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมจากการก่อสร้างโครงการให้มีผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมฉบัง

(4) วิธีดำเนินงาน

1) พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการในระยะก่อสร้างตามความเหมาะสม เช่น คนงานสำหรับการถางวัชพืช, แรงงานยกของ เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนงานท้องถิ่น

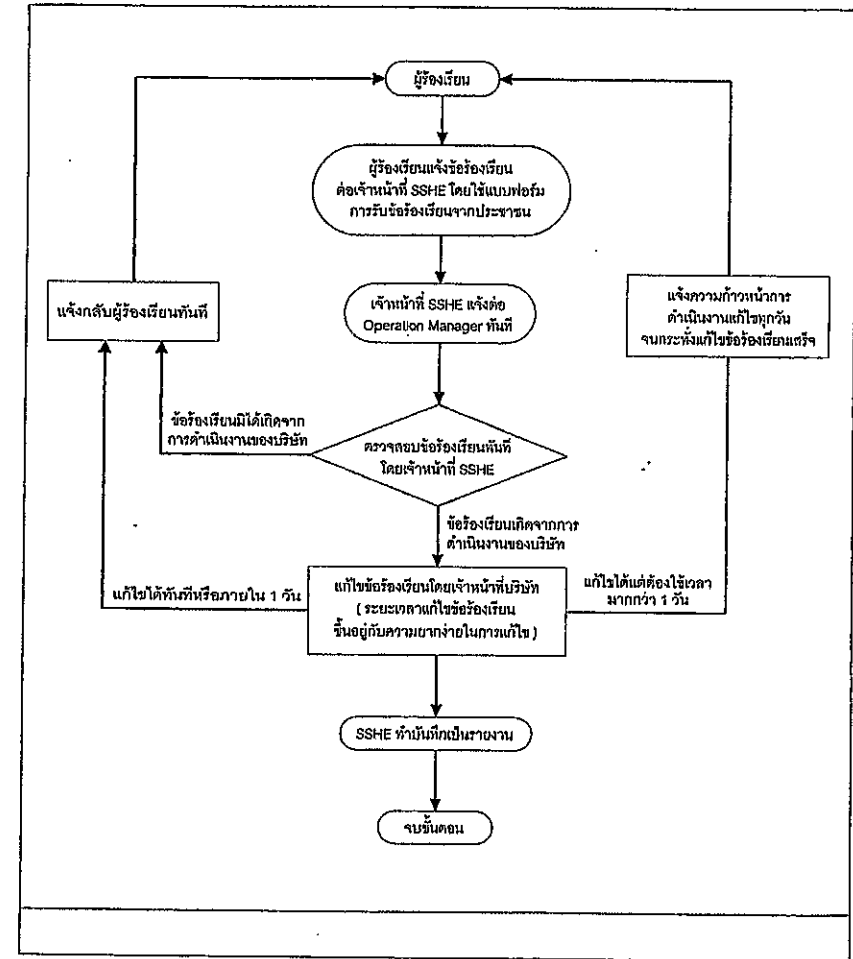
2) พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น

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


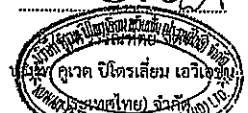


4) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชน และหากมีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการบริษัทต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว ซึ่งแผนผังในการรับข้อร้องเรียนแสดงดังรูปที่ 3 และแบบฟอร์มรับข้อร้องเรียนดังรูปที่ 4

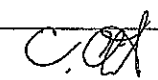
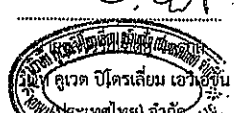

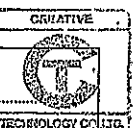
5) บริษัทต้องมีจัดเตรียมการประกันภัยสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ

6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง เพื่อให้มีความระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างที่ส่งนํ้ามันของโครงการและหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว



รูปที่ 3 แผนผังการรับข้อร้องเรียน

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 19/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	---------------	--	--	--

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 20/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	---------------	--	--	---

วันที่.....





ชื่อและนามสกุลของผู้ร้องเรียน ที่อยู่.....
เบอร์โทรศัพท์.....

ข้อร้องเรียนเพื่อให้บริษัทดำเนินการแก้ไข มีดังนี้
.....
.....
.....
.....
.....

ทั้งนี้ บริษัทจะรีบตรวจสอบตามข้อร้องเรียนของท่าน หากพบว่าเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท
บริษัทจะรีบแก้ไขโดยเร็วที่สุดและจะแจ้งให้ท่านได้รับทราบทันทีที่เหตุดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว

ลงนามผู้ร้องเรียน _____ ลงนามผู้รับข้อร้องเรียน _____
.....

() ()

ภูมิภาคพื้นที่ 2559	หน้าที่ 21/54	ลงชื่อ  	ลงชื่อ  นายสรณ์ รังโณ บริษัทเรดิฟ เทคโนโลยี จำกัด	
------------------------	------------------	---	--	---

- การดำเนินงานโครงการเพื่อการพัฒนาบุคลากรของสำนักงาน สำนักรับนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ
จังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

2. จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย กฎระเบียบและแผนรองรับเหตุฉุกเฉินให้แก่คนงานก่อสร้างทุกคน

<p>กุมภาพันธ์ 2559</p>	<p>หน้าที่ 22/54</p>	<p>ลงชื่อ</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p><i>[Circular Stamp: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์]</i></p>	<p>ลงชื่อ</p> <p><i>[Signature]</i></p> <p>นายสรณ์ วังโน</p> <p>บริษัทเรทีฟ เทคโนโลยี จำกัด</p>	<p>CREATIVE</p> <p><i>[Creative Commons License Logo]</i></p> <p>TECHNOLOGY</p>
----------------------------	--------------------------	---	---	---

3. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย

5. ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "เขตก่อสร้าง" เป็นต้น รวมทั้งห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตพื้นที่ก่อสร้าง

6. จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และวัสดุในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

7. จัดทำบันทึกกรณีเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งต้องอธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลเสียหายที่เกิดขึ้น เพื่อใช้สำหรับการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในครั้งต่อไป

8. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และกรณีที่เกิดผลกระทบทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องมาจากโครงการได้ทันที

9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาพื้นที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน

10. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องที่เทศบาลนครแหลมฉบัง

11. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน

12. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่พื้นที่ก่อสร้าง

2) แผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง
ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างโครงการ ดังนี้

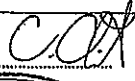



ดัชนีตรวจวัด : สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จุดตรวจวัด : พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

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

ความถี่ : ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

งบประมาณ : 3,000 บาท

กฎหมาย 2559	หน้า 23/54	ลงชื่อ   อูเวต บิโตรเลียม เอวไอเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	---------------	---	--	--

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท อูเวต บิโตรเลียม เอวไอเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) งบประมาณ

- งบประมาณสำหรับแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างโครงการ

- งบประมาณสำหรับแผนการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยรวม 3,000 บาท

(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

บริษัท อูเวต บิโตรเลียม เอวไอเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด

(8) การรายงานผล

บริษัท อูเวต บิโตรเลียม เอวไอเซ็น (ประเทศไทย) จำกัดรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติ

การด้านคุณภาพอากาศต่อกรมธุรกิจพลังงาน, สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและจังหวัดชลบุรี 1 ครั้งในระยะก่อสร้างโครงการ

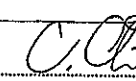
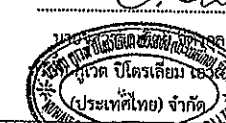

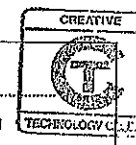
2.3 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการมีจำนวน 4 แผน ดังนี้

2.3.1 แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำผิวดินในขณะดำเนินการ

(1) หลักการและเหตุผล

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการจำนวน 2 สถานี คือ สถานีที่ 1 บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง (GW1) และสถานีที่ 2 บ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพยอม ชุมชนบ้านอ่าวอุดม (GW2) พบว่า ค่าคุณภาพน้ำบาดาลทั้ง 2 สถานีมีคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) และมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 สำหรับค่าบิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) และสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) พบว่ามีค่าต่ำกว่าที่เครื่องมือตรวจวัดจะสามารถรายงานได้ (Method Reporting Limit) แต่อย่างไรก็ตามโครงการควรมีมาตรการเตรียมการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำผิวดิน

กฎหมาย 2559	หน้า 24/54	ลงชื่อ   อูเวต บิโตรเลียม เอวไอเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	---------------	---	--	---

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ลำน้ำได้ดิน

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตามแนวท่อส่งน้ำมันและถังเก็บน้ำมันของบริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม

(4) วิธีดำเนินการ

1) แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ลำน้ำได้ดินในระยะดำเนินการ

1. บริษัทต้องดำเนินการตรวจสอบแนวท่อส่งน้ำมันและถังเก็บน้ำมันของบริษัทตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินและอาจปนเปื้อนลงสู่ลำน้ำได้ดิน

2. บริษัทต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดินจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินภายในบริษัททุกบ่อ (13 บ่อ) และบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม ปีละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติและตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินทันทีเมื่อมีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากบริษัท

3. ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่ลำน้ำได้ดินจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด

2) แผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินในระยะดำเนินการ

ดัชนีตรวจวัด : ความลึกของระดับน้ำได้ดินจากระดับผิวดิน, อุณหภูมิ, สีของน้ำ, pH, การนำไฟฟ้า, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยในน้ำทั้งหมด (TSS), ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)

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

สถานีเก็บตัวอย่าง : - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำได้ดินภายในบริษัทจำนวน 13 บ่อ

- บ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่บริษัท จำนวน 2

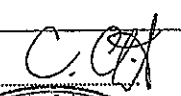
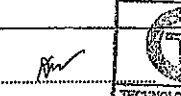

บ่อ ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่งและบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม

ความถี่ในการตรวจวัด : -ปีละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติ

- ภายหลังจากมีเหตุรั่วไหล

งบประมาณ : 150,000 บาท/ครั้ง

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 25/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	
--------------------	------------------	---	---	---

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณ

150,000 บาท/ครั้ง

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

2.3.2 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ

(1) หลักการและเหตุผล

ในระยะดำเนินการน้ำมันดีเซลจะถูกส่งให้กับลูกค้าผ่านระบบท่อเพื่อส่งให้กับลูกค้า ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบด้านการคมนาคม แต่สำหรับน้ำมัน JP-8 จะถูกส่งให้กับลูกค้าผ่านสถานีหัวจ่ายน้ำมัน (Gantry) เข้าสู่รถบรรทุกน้ำมันเพื่อส่งให้กับลูกค้าต่อไป ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณคำสั่งซื้อของลูกค้าสูงสุดเท่ากับ 3 คันรถบรรทุกน้ำมัน/วัน อย่างไรก็ตามผลกระทบด้านการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร (ประมาณ 7.5 PCU/ชม.) บนถนนจากปริมาณยานพาหนะของโครงการมีผลกระทบในระดับต่ำมากต่อสภาพการจราจรบนถนนบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งน้ำมัน JP-8 ของโครงการต่อการคมนาคมในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

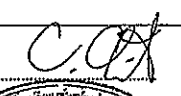
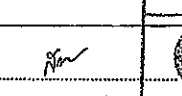

เส้นทางคมนาคมขนส่งน้ำมัน JP-8 และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) หน้าบริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

(4) วิธีดำเนินการ

1) บริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่บริเวณหน้าประตูทางเข้าออกของบริษัทเพื่ออำนวยความสะดวกเมื่อมีรถบรรทุกน้ำมันเข้าหรือออกจากพื้นที่บริษัท

2) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

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

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 26/54	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ตรีเพ็ชร เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วัณโน บริษัท ตรีเพ็ชร 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-สังคม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าวให้ได้น้อยที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในระยะดำเนินการโครงการให้มีผลกระทบต่อประชาชนให้น้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

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

(4) วิธีดำเนินงาน

1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่ตามความเหมาะสม

2) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะจากประชาชน และหากมีข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็วที่สุด

3) บริษัทต้องมีการประกันภัยสาธารณะเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 27/54	ลงชื่อ นายสรณ์ วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ นายสรณ์ วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	------------------	---	---

CREATIVE TECHNOLOGY CO., LTD.

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท

(7) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

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

เพื่อป้องกันและลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉินและเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองเหตุการณ์

(3) พื้นที่ดำเนินการ

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

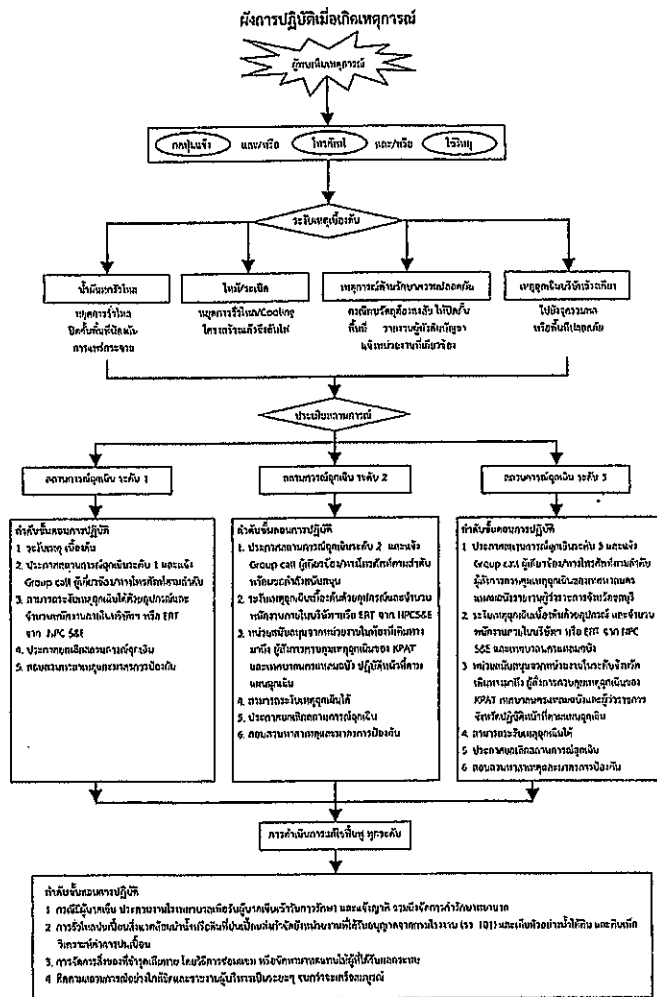
(4) วิธีดำเนินงาน

1) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ




1. บริษัทได้มีการจัดเตรียมแผนการปฏิบัติในการรองรับเหตุการณ์ผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน (ดังรูปที่ 5) และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนดังกล่าวร่วมกันระหว่างพนักงานของบริษัท, หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้แทนประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 28/54	ลงชื่อ นายสรณ์ วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ นายสรณ์ วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
--------------------	------------------	---	---

CREATIVE TECHNOLOGY CO., LTD.



รูปที่ 5 ผังการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือเหตุฉุกเฉิน

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 29/54	ลงชื่อ 	ลงชื่อ 
			นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด

2. แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่ง และหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอั้งและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าทุกครั้งก่อนมีการฝึกอบรมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเพื่อป้องกันการเข้าโจมตีของประชาชน

3. จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ รวมทั้งฝึกอบรมผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแผนฉุกเฉิน

4. จัดให้มีช่องทางบริการรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ และหากได้รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทให้บริษัทดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด

5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

6. บริษัทต้องตรวจสอบแนวท่อและป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำมันตามมาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน

2) แผนติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด : สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดเหตุฉุกเฉินและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน, แนวทางการแก้ไขปัญหา

จุดตรวจวัด : พื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำมันและพื้นที่ภายในบริษัท ทุเวต บีโตร์ เลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

วิธีการตรวจวัด : รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดเหตุฉุกเฉินและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน, แนวทางการแก้ไขปัญหา และจัดทำเป็นรายงาน

ความถี่ : ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

งบประมาณ : รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

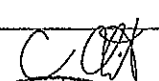

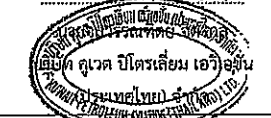
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณ

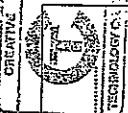



รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

บริษัท ทุเวต บีโตร์ เลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กุมภาพันธ์ 2559	หน้า 30/54	ลงชื่อ 	ลงชื่อ 
			นายสริน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด

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

			
นายสนั่น วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
อนุมัติ 31/54	อนุมัติ 31/54	อนุมัติ 31/54	อนุมัติ 31/54
อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

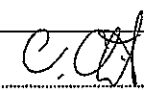


ที่บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

อนุมัติ 2559	อนุมัติ 32/54	อนุมัติ 32/54	อนุมัติ 32/54
อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559
อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559
อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559	อนุมัติ 2559

ตารางที่ 3-1

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

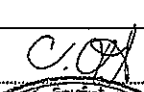


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท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

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 33/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ครีเอทีฟ 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 ทิ่จรรณตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ 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

กุมภาพันธ์ 2559	หน้าที่ 34/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-----------------	---------------	--	---	---

ตารางที่ 3-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการทอส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรรพยา 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"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

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

ตารางที่ 3-1

ตารางสรุปมาตรการทั่วไปของโครงการทอส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรรพยา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

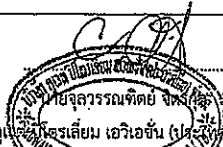
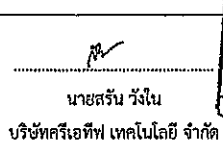

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการทั่วไป	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต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

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

ตารางที่ 3-2

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


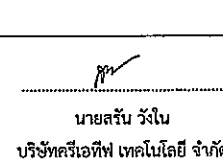
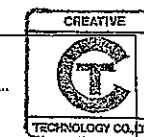
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง	1) จัดพรมน้ำบริเวณถนนหน้าพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) จำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่ให้เกิน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

กฎหมายที่ 2559	หน้าที่ 37/54	ลงชื่อ  นายสุวรรณจิตต์ จิตต์สุวรรณ์ บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	---------------	---	---	--

ตารางที่ 3-2

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

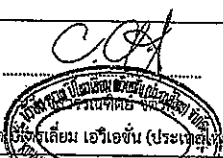
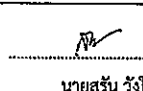

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านระดับเสียงในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	4) ควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ให้กับคนงานก่อสร้างทุกคนที่ทำงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง			
3.ด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง	1) จัดให้มีรถสุขาเคลื่อนที่ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน (20 คน) ในพื้นที่ก่อสร้าง 2) ควบคุมคนงานมิให้ทิ้งขยะลงสู่แหล่งน้ำ 3) ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำผิวดิน 4) ปิดคลุมกระบะบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มีมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษวัสดุลงสู่แหล่งน้ำ 5) ภายหลังจากการทดสอบชลลัตถิยของท่อส่งน้ำมันทั้ง 2 ท่อ โครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลลัตถิย โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ซึ่งหากพบว่าคุณภาพน้ำมีคุณภาพไม่เ็นเกณฑ์มาตรฐานให้ระบายน้ำนั้นลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัทได้ (ดังรูปที่ 2) หากคุณภาพน้ำดังกล่าวเ็นเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำให้กับบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณแนวท่อที่ทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลลัตถิย	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมายที่ 2559	หน้าที่ 38/54	ลงชื่อ  นายสุวรรณจิตต์ จิตต์สุวรรณ์ บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสริน วังใน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	---------------	--	--	---

ตารางที่ 3-2

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

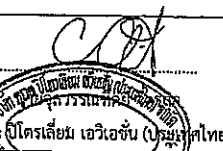
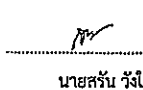

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ด้านการคมนาคมขนส่งใน ระยะก่อสร้าง	<p>1) ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ไม่ใช่ชุมชน ไม่เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>2) ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก เพื่อลดความเสียหายต่อผิวจราจรและโครงสร้างของถนน</p> <p>3) จัดทำป้ายเตือนและสัญญาณไฟกระพริบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างชัดเจน</p> <p>4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรประจำบริเวณที่ก่อสร้างความปลอดภัยข้ามถนน เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจร</p> <p>5) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงการจราจรหนาแน่นโดยเฉพาะช่วงที่อยู่ที่ใกล้ชุมชน</p> <p>6) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาต้องปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างให้คืนสภาพเดิมโดยเร็ว เพื่อมิให้ผลกระทบต่อการจราจร และทำความสะอาดผิวจราจรให้สะอาดดังเดิม</p>	เส้นทางคมนาคมสำหรับขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงชนบท 3013 (ศรีราชา-ปลวกแดง), ทางหลวงหมายเลข 331 (สัตหีบ-เขาหินซ้อน), ทางหลวงหมายเลข 7 (ทางต่างระดับหนองขาม-ท่าเรือแหลมฉบัง) และถนนของเทศบาลนครแหลมฉบัง (ถนนทางเข้าชุมชนบ้านทุ่ง) เป็นต้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 39/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	------------------	---	--	--

ตารางที่ 3-2

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

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ด้านการคมนาคมขนส่งใน ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	<p>7) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรีบแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม</p> <p>8) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท บริษัทต้องรีบดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด</p>			
5.ด้านการจัดการของเสียใน ระยะก่อสร้าง	<p>1) จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อส่งให้เทศบาลนครแหลมฉบังรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>2) ของเสียที่เกิดขึ้นให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสีย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ขยะทั่วไป เก็บรวบรวมและขนย้ายขยะ/เศษวัสดุที่ไม่ได้ใช้งานออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกวัน โดยจะมีรถขนขยะของเทศบาลนครแหลมฉบังมารับไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 40/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	------------------	--	---	---

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

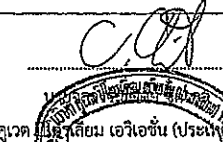


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5.ด้านการจัดการของเสียใน ระยะก่อสร้าง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าในชุมชนใกล้เคียง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

กฎหมายที่ 2559	หน้าที่ 41/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังใบ บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	------------------	--	---	--

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)




องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะก่อสร้าง	<p>1) พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานกับโครงการในระยะก่อสร้างตามความเหมาะสม เช่น คนงานสำหรับการวางขีตึง, แรงงานยกของ เป็นต้น เพื่อสร้างรายได้ให้กับคนงานท้องถิ่น</p> <p>2) พิจารณาให้ผู้รับเหมาสนับสนุนการจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภคบริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม เช่น น้ำดื่มบรรจุขวด เป็นต้น</p> <p>3) แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการก่อนเริ่มการก่อสร้างอย่างน้อย 7 วัน ประกอบด้วยหมู่ 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	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด .

กฎหมายที่ 2559	หน้าที่ 42/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต บิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังใบ บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
----------------	------------------	---	--	---

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท กูเวต บิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

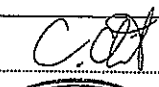


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.ด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะก่อสร้าง (ต่อ)	6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทผู้รับเหมารายงานอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้างเพื่อให้ความร่วมมือระมัดระวังมากขึ้น รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างท่อส่งน้ำมันของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว			
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 กูเวต บิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 43/54	ลงชื่อ  บริษัท กูเวต บิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน รังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	------------------	---	--	--

ตารางที่ 3-2

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท กูเวต บิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)




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

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 44/54	ลงชื่อ  บริษัท กูเวต บิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน รังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	------------------	---	--	---

ตารางที่ 3-3

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



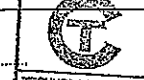
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่บ่อดินในระหว่างดำเนินการ	1) บริษัทต้องดำเนินการตรวจสอบแนวท่อส่งน้ำมันและเก็บน้ำมันของบริษัทตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันมิให้มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ดินและอาจปนเปื้อนลงสู่บ่อดินได้ 2) บริษัทต้องดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในบริษัททุกบ่อ (13 บ่อ) และบ่อน้ำบาดาลของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บริษัท ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณชุมชนบ้านทุ่ง และบ่อน้ำบาดาลบริเวณวัดใหม่เนินพะยอมในชุมชนบ้านอ่าวอุดม ปีละ 1 ครั้งสำหรับเหตุการณ์ปกติและตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินพื้นที่ที่มีเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจากบริษัท 3) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่บ่อดินจากการดำเนินงานของบริษัท 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  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	--	--	--

ตารางที่ 3-3

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

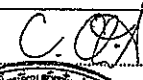


องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ	1) บริษัทจะจัดเจ้าหน้าที่บริเวณหน้าประตูทางเข้าออกของบริษัทเพื่ออำนวยความสะดวกเมื่อมีรถบรรทุกน้ำมันเข้าหรือออกจากพื้นที่บริษัท 2) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด 3) ควบคุมพนักงานขับรถบรรทุกน้ำมันที่รับจ้างขนส่งน้ำมันกับบริษัทให้จำกัดความเร็วของรถเมื่อวิ่งผ่านชุมชนไม่เกิน 30 กม./ชม. และเมื่อวิ่งบนถนนทางหลวงหรือพื้นที่ในชุมชน ไม่เกิน 80 กม./ชม. เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ 4) กรณีที่เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการขนส่งน้ำมันเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทต้องรีบแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเส้นทางคมนาคมดังกล่าวทันที เพื่อประสานงานและดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม 5) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบริษัท 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  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	---	--	---

ตารางที่ 3-3

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (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 เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอ้ง เป็นต้น	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด
4.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ	1) บริษัทได้มีการจัดเตรียมแผนการปฏิบัติในการรองรับเหตุการณ์ผิดปกติและเหตุฉุกเฉิน (รูปที่ 5) และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนดังกล่าวร่วมกันระหว่างพนักงานของบริษัท, หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและผู้แทนประชาชนในพื้นที่เป็นประจำทุกปี 2) แจ้งผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอ้งและประชาชนในบริเวณใกล้เคียงให้ทราบล่วงหน้าทุกครั้งก่อนมีการฝึกอบรมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเพื่อป้องกันการเข้าใจผิดของประชาชน	ตลอดแนวท่อส่งน้ำมันและพื้นที่ภายในบริษัทคูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด รวมถึงชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ หมู่ 1 ชุมชนบ้านอ่าวอุดม, หมู่ 2 ชุมชนบ้านทุ่งและหมู่ 3 ชุมชนบ้านแหลมอ้ง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 47/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	--	--	--

ตารางที่ 3-3

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



องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ (ต่อ)	3) จัดให้มีการประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและทรัพย์สินสาธารณะ รวมทั้งฝึกอบรมผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแผนฉุกเฉิน 4) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ และหากได้รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของบริษัทให้บริษัทดำเนินการแก้ไขโดยเร็วที่สุด 5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์รับเหตุฉุกเฉินให้พร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ 6) บริษัทต้องตรวจสอบแนวท่อและป้ายเตือนแสดงตำแหน่งท่อส่งน้ำมันตามมาตรฐานของกรมธุรกิจพลังงาน			

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 48/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เออีเอช (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  บริษัท ครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	--	--	---

ตารางที่ 3-4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานียติดตามตรวจสอบ	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 ครั้งในระยะเวลาก่อสร้าง (ครอบคลุม 5 วันต่อเนื่อง) ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	30,000	บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
2.ด้านคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลสถิตย์ (Hydrostatic Test)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	- ให้นำน้ำจากการทำการทดสอบชลสถิตย์ (ปริมาณน้ำรวมทั้ง 2 ท่อ ประมาณ 15.78 ลบ.ม.) บรรจุลงในรถขนน้ำ โดยมีให้มีการระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แล้วเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 1 ลิตรทันที เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS)	จุดปล่อยน้ำทิ้งจากการทดสอบชลสถิตย์ของท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8	1 ครั้ง ช่วงที่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากการทำการทดสอบชลสถิตย์ของทั้งท่อน้ำมันดีเซลและท่อน้ำมัน JP-8	10,000	บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 49/54	ลงชื่อ  บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	--	--

ตารางที่ 3-4

ตารางสรุปมาตรฐานการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

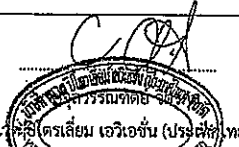

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานียติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลสถิตย์ (Hydrostatic Test) (ต่อ)		- หลังจากนั้นให้ทิ้งระยะเวลาอย่างน้อย 60 นาที เพื่อให้กากน้ำมัน (ทากัม) ได้แยกชั้นออกจากกัน แล้วเก็บตัวอย่างน้ำอีกครั้งที่ระดับผิวหน้า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

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 50/54	ลงชื่อ  บริษัท กูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรณ์ 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
2.ด้านคุณภาพน้ำจากการทดสอบชลสถิตย (Hydrostatic Test) (ต่อ)		- หากผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอยในน้ำ (SS) และค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกินค่ามาตรฐาน ให้ระบายน้ำดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าบริษัทคูเวตปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัดได้ (รูปที่ 2) แต่หากเกินเกณฑ์มาตรฐานให้ส่งน้ำดังกล่าวให้บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับการอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (รง.101) รับไปกำจัดต่อไป				

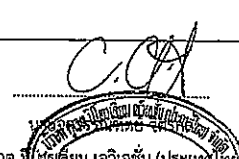

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 51/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	--	--



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

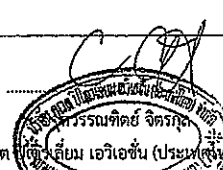
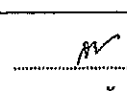
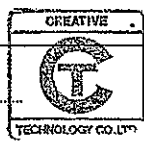
กฎหมาย 2559	หน้าที่ 52/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัทครีเอทีฟ เทคโนโลยี จำกัด
-------------	---------------	---	--



ตารางที่ 3-5

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

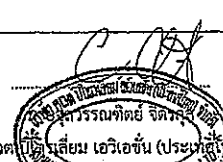
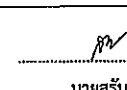
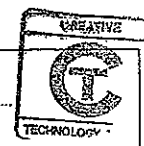
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1.ด้านคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะดำเนินการ	ความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากระดับผิวดิน, อุณหภูมิ, สีของน้ำ, pH, การนำไฟฟ้า, ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยในน้ำทั้งหมด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

กฎหมาย 2559	หน้าที่ 53/54	ลงชื่อ  บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ลงชื่อ  นายสรัน วังโน บริษัท ตรีเพ็ท เทคโนโลยี จำกัด	
-------------	---------------	--	---	--

ตารางที่ 3-5

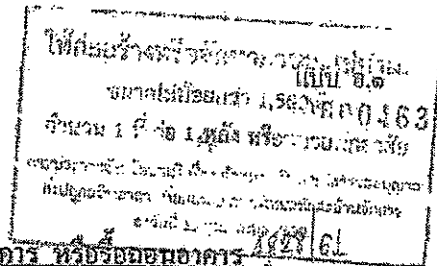
ตารางสรุปมาตรการติดตามตรวจสอบกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการท่อส่งน้ำมันของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวิเคราะห์	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2.ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ	สถิติการเกิดอุบัติเหตุ, สถิติการเกิดเหตุฉุกเฉินและผลการตรวจสอบ, สุขภาพของพนักงาน, แนวทางการแก้ไข ปัญหา	รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สถิติการเกิดเหตุฉุกเฉินและผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน, แนวทางการแก้ไขปัญหา และจัดทำเป็นรายงาน	พื้นที่ตามแนวท่อส่งน้ำมันและพื้นที่ภายในบริษัท บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการดำเนินงานของบริษัท	บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

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

ภาคผนวก ก.2

สำเนาหนังสือการขอใช้ที่ดิน และการใช้ทางสาธารณประโยชน์
และใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร



1. การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

ฉบับที่ ๑ ปี ๒๕๖๑ หน้า ๔๔๔

ข้อ ๑ คำกล่าว ก่อนรับอาหาร

ในที่ดินโฉนดที่ดิน เลขที่/1.ค.๓ เลขที่/ค.๑ เลขที่ 1213,1214,1220,10414,28112,94385,35208,37934,1718

เป็นที่ดินของ.....บริษัท อวาล ปิโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ថ្ងៃ ២ វិច្ឆិកា ១៩៧២

(๑) ชนิด โครงสร้างทางหลัก (PBI) ๑๗.๕ เมตร จำนวน ๑ ตระกูล เพื่อใช้เป็น สะพานทางลอดน้ำขึ้น

พื้นที่/ความยาว 46 ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั้นรถ และทางเข้าออกของรถ

จำนวน คน พื้นที่ ตารางเมตร

(๒) ชนิด โครงการงานหลัก(PB2)013.20.001 จำนวน 1 สะพาน เพื่อใช้เดิน สะพานแขวนถ้ำผาน้ำพัน

พื้นที่/ความยาว.....60.....ตารางเมตร.....ที่จอดรถ ที่กั้นรั้ว และทางเข้าออกของรถ

จำนวน ฉบับที่ ศาลาแพนคร

(๒) ชนิด..... จำนวน..... ต่อใบขึ้น

พื้นที่ความยาว ฟุต

จำนวน ต้น พื้นที่ ไร่สวนเกษตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

เลขที่ ๐๔๓๐ / ๒๕๕๐ ที่แนบท้ายในใบอนุญัตติ

ชื่อ น. โดยนิต นามสกุล นิตยานนท์ สย. ๒๕๕๘ ตำแหน่งงาน เป็นผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ ๕ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและเรื่องข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามวาระในมาตรา ๘ (๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติการคุ้มครองฯ พ.ศ. ๒๕๖๒

(หรือยี่สิบห้าบาทถ้วน)

(๒) . ค่าธรรมเนียมตรวจประเมินผลงาน 425 บาท ค่าใบอนุญาต 20 บาท รวม ๔๔๕ บาท

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ เดือน พ.ศ.

ออกให้ ณ วันที่ เดือน ปี

(continued)

(11) 1914-1915

นางสาวกนกพร นิลรัตน์

คำนำ

UNCLASSIFIED//FOR OFFICIAL USE ONLY

เรื่อง พนักงานท้องถิ่น

ផ្ទាំងកំណត់ទីតាំង

1115. (omc) 454545



ที่ ขบ ๐๕๑๘/๖๓๐๓

ที่ว่าการอำเภอศรีราชา
ถนนสุขุมวิท ขบ ๒๐๑๑๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๐

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

ตามที่ บริษัทคูเวต ปิโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ขอใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-๘ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง เป็นถนนสายบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. มีขนาดความกว้าง ๖.๐๐ เมตร ถนนผ่านหน้าบริษัทคูเวต ปิโตเลียม (ประเทศไทย) จำกัด และไปสิ้นสุดที่หน้าบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยบริษัทคูเวต ปิโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างเหล็กเดิม จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๙๐ เมตร ขนาดความกว้าง ๒๐ เมตร (PB ๒) และก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก จำนวน ๑ จุด สูงจากระดับผิวถนน ๕.๙๐ เมตร ขนาดกว้าง ๑๕ เมตร (PB ๑) พร้อมวางแนวท่อ JP-๘ บนโครงสร้างเหล็ก โดยฐานรากของโครงสร้างเหล็กทั้งสองฝั่งอยู่ในที่ดินของบริษัทคูเวต ปิโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด และที่ดินของบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) นั้น

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

๑. ห้ามมิให้ผู้ขออนุญาตกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่โดยรวม และจะต้องดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กดังกล่าว ให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยกับประชาชนโดยทั่วไป

๒. หากทางราชการมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการใดๆ ซึ่งผู้ขออนุญาตได้รับอนุญาตให้ดำเนินการไปในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์โดยรวมของประชาชน ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการตามราชการได้ร้องขอโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

๓. บริษัทคูเวต ปิโตเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนิมิ จันทะนันทไชย)
นายอำเภอศรีราชา

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
โทร ๐๓๘-๓๑๑๐๒๐



ที่ ขบ ๐๕๑๘/๖๓๐๒

ที่ว่าการอำเภอศรีราชา
ถนนสุขุมวิท ขบ ๒๐๑๑๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การขอให้ทางสาธารณประโยชน์ปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมัน JP-๘

เรียน นายกเทศมนตรีนครแหลมฉบัง

อ้างถึง หนังสือเทศบาลนครแหลมฉบัง ที่ ขบ ๕๒๖๐๗/๑๐๕๕๘ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

ตามที่ เทศบาลนครแหลมฉบัง แจ้งว่า บริษัทकुเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ขอใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-๘ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง เป็นถนนสายบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. มีขนาดความกว้าง ๖.๐๐ เมตร ถนนผ่านหน้าบริษัทकुเวต ปิโตรเลียม (ประเทศไทย) จำกัด และไปสิ้นสุดที่หน้าบริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) โดยบริษัทकुเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (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 โครงสร้างเหล็กทั้งสองฝั่งอยู่ในที่ดินของบริษัทकुเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด และที่ดินของ บริษัทไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) นั้น

ทั้งนี้ จังหวัดชลบุรี ได้พิจารณาแล้ว เห็นชอบให้ บริษัทकुเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำ JP-๘ พาดผ่านบนอากาศผ่านถนนสาธารณะบ้านทุ่ง-คลังน้ำมัน ปตท. และควรกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

๑. ห้ามมิให้ผู้ขออนุญาตกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชน ในพื้นที่โดยรวม และจะต้องดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กดังกล่าว ให้มีสภาพที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี กับประชาชนโดยทั่วไป

๒. หากทางราชการมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการใดๆ ซึ่งผู้ขออนุญาตได้รับอนุญาตให้ดำเนินการไปในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์โดยส่วนรวมของประชาชน ผู้ขออนุญาตจะต้อง ดำเนินการตามราชการได้ร้องขอโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

๓. บริษัทकुเวต ปิโตรเลียม เอวี่เอช (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการเองทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

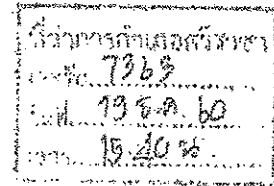
(นายศิริ วิจิตรธำมาช)

นายอำเภอศรีราชา

ที่ทำการปกครองอำเภอ

กลุ่มงานบริหารงานปกครอง

โทร ๐๓๕-๓๑๑๐๒๐



ที่ ขบ ๐๐๑๘/๓๐๕๖๔

ศาลากลางจังหวัดชลบุรี
ถนนมนต์เสรี ขบ ๒๐๐๐๐

๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การขอใช้ที่ดินปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซล และทำการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำมัน JP-๘

เรียน นายอำเภอศรีราชา

- อ้างถึง ๑. หนังสืออำเภอศรีราชา ที่ ขบ ๐๕๑๘/๕๕๐๗ ลงวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน
๒. หนังสือจังหวัดชลบุรี ที่ ขบ ๐๐๑๘/๒๔๓๘๑ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๐
๓. หนังสืออำเภอศรีราชา ที่ ขบ ๐๕๑๘/๒๕๖๐๔๔๔๓ ลงวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๐

ตามที่อำเภอศรีราชา แจ้งว่า บริษัทคูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด มีความประสงค์ขอใช้ที่ดินเพื่อปรับปรุงท่อส่งน้ำมันดีเซลและทำการก่อสร้างท่อส่งน้ำมัน JP-๘ และอำเภอศรีราชา ร่วมกับเทศบาลนครแหลมฉบัง ตรวจสอบสภาพพื้นที่ถนนสาธารณะประโยชน์ บริเวณชุมชนบ้านทุ่ง ตำบลทุ่งคูขลา 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 ๕.๘๐ เมตร ขนาดกว้าง ๒๐ เมตร และก่อสร้างโครงสร้างเหล็ก จำนวน ๑ จุด ขนาดกว้าง ๑๕ เมตร พร้อมวางแนวท่อ 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 ทอดผ่านบนอากาศผ่านถนนสาธารณะบ้านทุ่ง - คลังน้ำมัน ปตท. และควรกำหนดเงื่อนไข ดังนี้

๑. ห้ามมิให้ผู้ขออนุญาตกระทำการใดๆ อันก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่โดยรวม และจะต้องดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กดังกล่าวให้มีสภาพที่การใช้งานได้อย่างปลอดภัยกับประชาชนโดยทั่วไป

๒. หากทางราชการมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการใดๆ ซึ่งผู้ขออนุญาตได้รับอนุญาตให้ดำเนินการไปในครั้งนี้ เพื่อประโยชน์โดยส่วนรวมของประชาชน ผู้ขออนุญาตจะต้องดำเนินการตามที่ทางราชการได้ร้องขอโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ

๓. บริษัทคูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเองทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

๑๕

ที่ทำการปกครองจังหวัด

กลุ่มงานปกครอง

โทร. ๐-๓๘๒๘-๒๕๕๕ ต่อ ๒๐

(นายเชาวลิตร์ แสงอุทัย)

รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี รักษาการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

ภาคผนวก ก.3

ใบอนุญาตประกอบกิจการค้ำน้ำมัน
จากกรมธุรกิจพลังงาน



กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ คลังน้ำมัน

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม เอวิเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ ๑๒๙-๑๒๙/๑ หมู่ที่ ๒

ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓
ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ณ คลังน้ำมัน บริษัท คูเวต ปีโตรเลียม 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

ผู้อนุญาต

รายการอนุญาต									
หมายเลขถัง	ขนาด (เมตร)	ปริมาณ (ลิตร)	ชนิดน้ำมัน	ลักษณะถัง	ครบวาระ				
1	CB-1	Ø43.89xH21.95	33,236,250	ไวไฟปานกลาง	ถังตั้งบนดิน	18/12/2573			
2	CB-2	Ø48.76xH18.28	33,521,447	ไวไฟปานกลาง	ถังตั้งบนดิน	9/2/2574			
3	CB-6	Ø12.19xH18.28	2,132,975	ไวไฟปานกลาง	ถังตั้งบนดิน	18/12/2573			
4	CB-3	Ø27.43xH20.73	12,015,086	ไวไฟมาก	ถังตั้งบนดิน	10/11/2573			
5	CB-4	Ø27.43xH20.73	12,211,754	ไวไฟมาก	ถังตั้งบนดิน	11/2/2574			
6	CB-5	Ø12.19xH18.28	2,099,390	ไวไฟมาก	ถังตั้งบนดิน	18/12/2573			
7	CB-7	Ø12.19xH18.28	2,130,528	ไวไฟมาก	ถังตั้งบนดิน	18/12/2573			
8	CB-8	Ø12.19xH18.28	2,128,007	ไวไฟมาก	ถังตั้งบนดิน	18/12/2573			

เงื่อนไข

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้พิจารณาออกให้ในระหว่างการประกาศใช้พระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ เพื่อแก้ไขสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ หรือโรคโควิด-๑๙ (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)) และข้อกำหนดตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง มาตรการในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓ ดังนั้น ในประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องกำกับดูแลการประกอบกิจการให้เป็นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงที่เกี่ยวข้อง อาทิ การก่อสร้าง หรือการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่ต้องเป็นไปตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบ การทดสอบและตรวจสอบตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากภายหลังได้มีการตรวจสอบแล้วพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๒ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าท่านฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติฯ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสั่งให้ระงับการกระทำที่ฝ่าฝืน หรือแก้ไข หรือปรับปรุง หรือปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามมาตรา ๕๔ และใบอนุญาตอาจถูกเพิกถอนได้ตามมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัตินี้

หมายเหตุ

- ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า พร้อมทดสอบแล้วเสร็จ ตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบตามหนังสือกรมธุรกิจพลังงาน ที่ พน ๐๔๐๗/๑๒๙๖๒ ลงวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๑
- ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงที่อยู่ผู้ขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการคลังน้ำมัน จากเดิมตั้งอยู่ เลขที่ ๓๘๘ ซัน ๒๙ อาคารเอ็กเซนทาวเวอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็น เลขที่ ๑๒๙-๑๒๙/๑ หมู่ที่ ๒ ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสรรพยา จังหวัดชลบุรี แล้วเสร็จตามหนังสือกรมธุรกิจพลังงานที่ ๐๔๐๔/๒๘๑๒ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔
- ได้ดำเนินการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยทำการรื้อถอนอาคารสำนักงานหลังเก่า และก่อสร้างอาคารสำนักงานหลังใหม่แล้วตามหนังสือกรมธุรกิจพลังงาน ที่ พน ๐๔๐๔/๖๒๒๒ ลงวันที่ ๗ เมษายน ๒๕๖๔

ภาคผนวก ก.4

สำเนาจดหมายนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

mail

กรมธุรกิจพลังงาน
งานสารบรรณกลาง
เลขที่รับ 01359
วันที่ 7 ม.ค. 2565 เวลา 16.34

บริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 129-129/1 หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งสูงลา อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ : +66 (033) 004-463 โทรสาร : +66 (033) 135-030

Q8
Aviation

ที่ KPAT 2022-25

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564

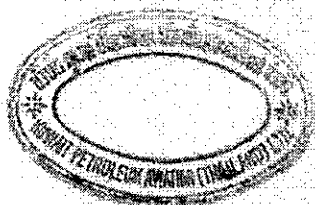
เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

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

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

บัดนี้ ทางบริษัท คูเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายจุลวรณทิพย์ จิตกรกุล)
กรรมการ

ลงนามผู้รับเอกสาร : _____ (ตัวบรรจง)

(.....)

ตำแหน่ง :

หมายเลขโทรศัพท์ :

บริษัท คุเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
เลขที่ 129 – 129/1 หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอ ศรีราชา จังหวัด ชลบุรี 20230
โทรศัพท์ : +66 (033) 004 463 โทรสาร : +66 (033) 135 030



ที่ KPAT 2022-24

24 มกราคม 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ของบริษัท คุเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564

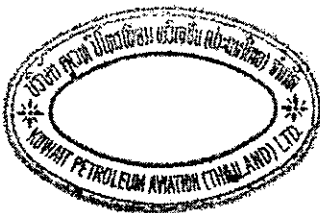
เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

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

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

บัดนี้ ทางบริษัท คุเวต ปิโตรเลียม เอวีเอชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งน้ำมัน ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายจุลวรรณทิพย์ จิตรกุล)

กรรมการ

ลงนามผู้รับเอกสาร : _____ (ตัวบรรจง)

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

ตำแหน่ง : ๒๓ ๒๓ ๒๓

หมายเลขโทรศัพท์ :

ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๗๔ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซีคอฟ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซีคอฟ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๙๙
สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

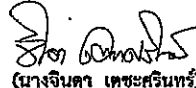
๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|--|-----------------------------|
| ๑) นางสาวโชติมาศ ไทยเจริญ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-จ-๖๐๐๖ |
| ๒) นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-จ-๖๔๒๓ |
| ๓) นางสาวเกษรวิมล ศึกศึก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-จ-๖๔๒๔ |
| ๔) นางสาวจิรนันท์ จิตตะศรี ปิยะธนากร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-จ-๗๒๓๒ |
| ๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย | |
| นางสาวณัฐศิริ เลิศธีรพัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-ก-๐๐๐๑ |
| ๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย | |
| ๑) นางสาวสุภาพร สุนทร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวสิริยุตต์ อินทรประสิทธิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙๙-จ-๐๐๐๒ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/๑๓๘๐๔ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำ
ขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เทชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๓๐(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 ว-๒๓๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๓๙ ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

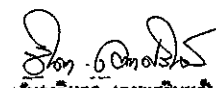
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซีคอฟ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย 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 เทชะรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๘ ๐ ๔

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐ ราย

๑) นางสาวณัฐิ เกรียงไกรอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๘๒๐
๒) นางสาวอารยา ทิพรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๘๖๓
๓) นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๙๗๕
๔) นางสาวเขมพูดา อินทร์สร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๙๗๖
๕) นางสาวปรีดา สมใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๙๗๘
๖) นางสาวอรัญญา มาตา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๙๗๙
๗) นางสาวลดาวัลย์ วงศ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๙๘๐
๘) นางสาวมณีนวรัตน์ เกตะวันดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๕๙๘๒
๙) นางสาวนริสา ภูววรรณพิชญ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๖๔๑๙
๑๐) นางสาวศิริวรรณ อิมสง่า	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-ก-๖๔๒๐

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๘ ๐ ๔

ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๓

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวสุรัชต์ ชัยธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๕
๒) นางสาวสุรชาติ พันธ์เตี้ย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๘๒๙
๓) นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๓
๔) นายบวร ดีชัยยะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๘๖
๕) นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๕๙๙๑
๖) นายอนันต์ พินันนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๑
๗) นายชิตพล สมประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๒
๘) นางสาวศศิธร พรหมประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๐๐๓
๙) นายศิวะนนท์ กลวงษ์	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) นางสาวเกษรินทร์ ศิลศึก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๖๔๒๔
๑๔) นางสาวอลิษา คณิธรานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๑
๑๕) นางสาวจิรนนท์ จิตุทธศรี 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 ลิ้มศิลา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๗
๒๐) นายชนาธิป สิงห์เกษมศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๒๓๘
๒๑) นายวัชรกานต์ ประมาคเต	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 อางปลิว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๔
๒๖) นายธนโชติ ช่างล้อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๗๘๐๖
๒๗) นางสาวพัชรา สมานันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓
๒๘) นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓
๒๙) นางสาวจณิสตา กุ้ยอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๓
๓๐) นางสาววรัญญา เขียนมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๔
๓๑) นางสาวจิรารัตน์ นุริตมนต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๙-จ-๘๑๘๔

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๓๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๑ ๘ ๐๔

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 จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
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⁾



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21 Endosulfan I...

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

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

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⁾

วิทย์

16 Beryllium...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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⁾

วิทย์

32 2-Chlorophenol...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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⁾



42 Dibenz(a,h)...

(นางริภาญจน์ จิตตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กองควบคุมมลพิษ กรมควบคุมมลพิษ

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...

(นางริภาญจน์ จิตตรสกุลไธ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กองควบคุมมลพิษ กรมควบคุมมลพิษ

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⁾



(นางจริกาญจน์ จิตตรกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

73 n-Hexane...

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⁾



(นางจริกาญจน์ จิตตรกุลไชย)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

85 Methoxychlor...

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...

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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 ₈)	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...

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

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]


 (นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 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]


 (นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

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]


 (นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

26 Vanadium...

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 ^[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 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]


 (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]



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		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]
10	Chromium (VI)	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]



(นางริกาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

กรมควบคุมมลพิษ

3) Soxhlet...

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...

4) Soxhlet...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

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 ⁽¹⁹⁾ 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)

25 Nickel...

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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]

(นางธิภาญจน์ จัตรสกุลวิไล) 33 Vanadium...
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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]

(นางธิภาญจน์ จัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
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)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์และประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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...

(นางริการญจน์ จิตตรสกุลไชย)

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...

(นางริการญจน์ จิตตรสกุลไชย)

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...

(นางริภาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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...

(นางริภาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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)

(นางริภาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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 การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้ามา
ควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.
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.

(นางริภาญจน์ จัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

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 ฉัตรสกุลวิไล)

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 ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ห้องทดสอบพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก จ

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



ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ซีคอบ 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 ๒๕ กันยายน ๒๕๖๓

(นายวีระกิตต์ รัตนกิจธนวิชัย)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ซีคอบ จำกัด

ที่อยู่

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

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

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 9 กันยายน 2563 หน้า 2/5
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T173/1151

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0394

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) (air quality) (cont.)		
2.2 อากาศในปล่องระบาย อากาศ (stack)	- Sulfur dioxide 1.00 mg/l to 16 000 mg/l (solution)	- US.EPA , Code of Federal Regulations, 40 CFR 60 appendix A, Method 6, July 2019 (Exclude Sampling)
	- Hydrogen fluoride 5 µg/sample to 400 µg/sample	- 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)
	- Hydrogen chloride 5 µg/sample to 400 µg/sample	
2.3 บรรยากาศทั่วไป (ambient air)	- Volatile organic compounds (VOCs)	- 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)
	• Chloroethene 0.05 µg/m ³ to 51.00 µg/m ³	
	• 1,3 - butadiene 0.04 µg/m ³ to 44.00 µg/m ³	
	• Bromomethane 0.08 µg/m ³ to 77.00 µg/m ³	
	• Acrolein 0.05 µg/m ³ to 45.00 µg/m ³	
	• Acrylonitrile 0.04 µg/m ³ to 43.00 µg/m ³	
	• Dichloromethane 0.14 µg/m ³ to 69.00 µg/m ³	
	• Carbon disulfide 0.06 µg/m ³ to 62.00 µg/m ³	
	• Trichloromethane 0.20 µg/m ³ to 97.00 µg/m ³	

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่ วันที่ 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



(นาย วีระกิตติ์ รินทกิจธนวิชัย)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม