

# ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติตาม รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสำเนาหนังสือรับรองบริษัท
ภาคผนวก ก-1	สำเนาหนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสำเนาหนังสือรับรองบริษัท
ภาคผนวก ก-2	สำเนาหนังสือนำส่งรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข	ใบรับรองผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข-1	คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ข-2	คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ข-3	นิเวศวิทยาทางน้ำ
ภาคผนวก ข-4	คุณภาพตะกอนดิน
ภาคผนวก ข-5	คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ภาคผนวก ข-6	ระดับเสียงโดยทั่วไป
ภาคผนวก ค	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ
ภาคผนวก ง	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

## ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ. และเงื่อนไขที่โครงการต้องปฏิบัติ  
ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และสำเนาหนังสือรับรองบริษัท

---



## ภาคผนวก ก-1

สำเนาหนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และสำเนาหนังสือรับรองบริษัท

---

ที่ วว 0804/ 9216



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
หอสมุดวัดป่า 7 ถนนระบองที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 กรกฎาคม 2541

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงทางเชื่อมเรือ  
ขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ที่ 210/43/3698

ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2540

2. สำเนาทะเบียนการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ที่ 210/43/1499

ลงวันที่ 21 เมษายน 2541

3. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงทางเชื่อมเรือขนถ่ายน้ำมัน และ  
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ที่ท่าสมบางกุ้ง  
อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และรายงานสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม โครงการปรับปรุงทางเชื่อมเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว  
ตั้งอยู่ที่ตำบลสมบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท บาราศา คอนซัลแตนท์  
จำกัด ร่วมกับบริษัท เอทีที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดัง  
รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

2/ สำนักงานฯ ...

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้นเกี่ยวกับ  
รายงานฯ ดังกล่าว และนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และโครงการอื่น ๆ ของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ในการประชุม  
คณะกรรมการฯ ครั้งที่ 8/2541 เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นชอบ  
ในรายงานฯ โดยให้การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และเห็นควร  
กำหนดเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้รบกวนร่วมพิจารณา  
จากกรมเจ้าท่าส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้สำนึกถึงฯ เพื่อให้ประกอบการติดตามตรวจสอบ  
ต่อไป และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. 2792792, 2797180-9 ต่อ 179  
โทรสาร. 2785469, 2713226

สิ่งส่งมอบ

การปิดบัญชีและงบการเงิน  
วันที่ 10/03/2560  
จำนวน 10.00

การปิดบัญชีและงบการเงิน  
วันที่ 10/03/2560  
จำนวน 10.00

ฝ่ายบริหารและกรรมการ

ที่ ๑๙/๔๓/๖๖๗๘

การปิดบัญชีและงบการเงิน  
วันที่ 10/03/2560  
จำนวน 10.00

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาดูงานและเสนอแนะ  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า และท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า

ตามแบบร่าง 1) และ 2) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

เขียน เสนอแนะการดำเนินงานและเสนอแนะ

สิ่งส่งมอบ (1) รายงานการศึกษาดูงานและเสนอแนะ

(2) รายงานการปรับปรุงท่าเทียบเรือ

การปิดบัญชีและงบการเงิน  
วันที่ 10/03/2560  
จำนวน 10.00

จึงเขียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ฝ่ายบริหารและกรรมการ

โทร. 249-0021 ต่อ 7111

FILE OUT-CT711



การปิดบัญชีและงบการเงิน  
วันที่ 10/03/2560  
จำนวน 10.00

2. แผนงานและโครงการ

ที่ ๑๙/๔๓/๖๖๗๘

ฝ่ายบริหารและกรรมการ

การปิดบัญชีและงบการเงิน  
วันที่ 10/03/2560  
จำนวน 10.00

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาดูงานและเสนอแนะ

โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า และท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า

ตามแบบร่าง 1) และ 2) เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา

เขียน เสนอแนะการดำเนินงานและเสนอแนะ

จำนวน ๑๒ ชุด

ตามหนังสือที่ส่งถึงคณะกรรมการด้านนโยบายการศึกษาดูงานและเสนอแนะ  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า และท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า

เรื่อง ขอส่งรายงานการศึกษาดูงานและเสนอแนะ

ขอแสดงความนับถือ

ฝ่ายบริหารและกรรมการ  
โทร. 712-2000 ต่อ 7547  
โทรสาร 712-2000 ต่อ 7524

C:\OUT-AS97

ส่วนมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาภาวะแห้งแล้งและผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
คุณกำลังจะพูดอะไรเกี่ยวกับเรื่องนี้ และท้ายปีที่เราเขียนเพื่อ

๒ - "หากการปิดโรงเรียนแห่งประเทไทย ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและกั้นั้นผลกระทบซึ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผู้ค้าสิ่งเสพติดที่ เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบซึ่งแวดล้อมโครงการทางวันทุ่งท่าเหือบเรือนถ่านถ้ำมัยและกักขังนิโคร เลียม หลว ตั้งสู่เข้าเอกสวามย และ เจือไข่มุ่บเิมตั้ง"

๓) ๑) คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งในประเทศไทย และพลวัตการประเมินความเข้มแข็งของ

[illegible]

1.2 ให้เพิ่มเติมนับมูลค่าให้ชัดเจนใน เรื่องขั้นตอนการจัดทำใบการค้า เช่น การแก้ไขผิดพลาด

1.3 ในการบริหารแผนแม่บทการป้องกันและลดผลกระทบทางลบ จะต้องมีข้อแนะนำการป้องกันผลกระทบทางลบไว้ล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินผลกระทบทางลบ การวางแผนการป้องกันผลกระทบทางลบ และการติดตามประเมินผล

1.4 ถ้ามีการปิดเรียนแห่งประเทศไทย ต้องว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) หรือผู้ที่ควบคุมดูแลตรวจสอบให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานและค่าเป้าหมายการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ได้เกณฑ์ตามรายงาน อย่างเคร่งครัด และให้มีการตั้งคณะกรรมการร่วมในการกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐาน กัตถ์ เสนอว่า โดยมีการปิดเรียนแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง

2. การปิด เลื่อนแห่งประ เทศไทย ต้องแจ้งเจ้าพนักงานและแผนผังแวดล้อม ทราบ เมื่อได้รับอนุญาตก่อสร้าง/ดำเนินการโครงการ จากกรมเจ้าท่า พร้อม เอมไชนเมนท์ภายในเขตน้ำขึ้นน้ำลง

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงข้อบกพร่อง ขวัญใจ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้นโดยเร็ว

И. В. 0804 9726

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม  
ซอยปิ่นเกล้า 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

7 กรกฎาคม 2541

เรื่อง  
ผลการพิจารณาจากเวทีประชาคมท้องถิ่นและเครือข่าย  
โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ

เรียน  
อธิบดีกรมเจ้าท่า

ผู้ส่งด้วย 1- สำนักส่งภายในโทรเลขแห่งประเทศไทย พ. 210/43/3698

สงวนไว้ 24 ตุลาคม 2540

2. สำเนาหนังสือการขึ้นทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ที่ 210/43/1499

เลขที่	21	เลขที่	2541
--------	----	--------	------

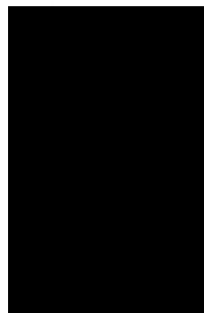
3. สหประชาชาติร่วมมือและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบเทคโนโลยีชีวเคมี โครงการปรับปรุงแก้ไข ร้อยเอ้อย่างนั้น และ กิจการที่โครงสร้างแล้ว ของการบริโภคเลี้ยงแพะประเทศไทย ที่สามารถบังคับ อำนาจเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานแก้ไขข้อบกพร่องเพิ่มเติม โครงการปรับปรุงท่าเทียบ เรือขนถ่ายน้ำมันแก๊สปิโตรเลียมเหลว ตั้งอยู่ที่ตำบลบางกุ้ง อำเภอบึง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดจากรายงานฯ โดยบริษัท ทราฟ คอมพิวเตอร์ จำกัด ร่วมกับบริษัท เอพี คอมพิวเตอร์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นี้

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นด้วย และได้พิจารณาเสนอความเห็นด้วย  
รายงานฯ ดังกล่าว และนำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบในหลักการ  
สิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และโครงการอื่น ๆ ของรัฐ และรัฐวิสาหกิจ ในการประชุม  
คณะกรรมการฯ ครั้งที่ 2 วันที่ 2 ธันวาคม 2541 ซึ่งคณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นชอบ  
ในรายงานฯ โดยให้ทำปฏิทินโครงการโครงสร้างพื้นฐาน และโครงการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและ  
มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด และเสนอ  
กำหนดเงื่อนไขให้เพิ่มเติม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้รับทราบร่วมเมื่อ  
จากกรมเจ้าท่าส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้สำนึกงานฯ เพื่อให้ประกอบการติดตามตรวจสอบ  
ต่อไป และสำนึกงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



นายวีระพงษ์คุณประทีป เวชกุล  
โทร. 2798792, 2797180-9 ต่อ 179  
โทรสาร. 2785489, 2713226

แผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่าย  
น้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว จ. สุราษฎร์ธานี ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

# 1. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ

## (1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตร  
เลียมเหลว จะทำให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และ  
ระดับน้ำใต้ดิน ฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างและจากการจราจรที่เกิดจากการเดินทางเข้าออกท่าเทียบเรือ และ  
หรือหมอกควันได้ จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำมาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสม

## (2) วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ตลอดจนควบคุม  
ผลกระทบบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกับพื้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มชุมชน และ  
พนักงาน

## (3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน

## (4) วิธีดำเนินงาน

### ระยะก่อสร้าง

- 1. จัดทาลานเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้าง ให้ใช้แผ่นผิวความเร็วเกิน 30 กม./ชม. ในแนว  
ที่ทำการขนถ่าย

- 2. รถบรรทุกที่บรรทุกวัสดุหรือสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ดินหรือหิน เพื่อป้องกันการเกิดฝุ่นละออง

- 3. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยการใช้น้ำฉีดพื้น

- 4. บริเวณที่มีการขนถ่ายวัสดุหรือสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ดินหรือหิน ควรอยู่ห่างจากชุมชนอย่างน้อย 100 เมตร

### ระยะดำเนินการ

- 1. ตรวจสอบการรั่วไหลของเชื้อเพลิงหรือสารเคมีจากถังเก็บและถังบรรจุก๊าซหรือแก๊สเหลวและ  
ที่เข้าน้ำมันและก๊าซผ่านท่อ

- 2. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์เก็บน้ำมันและก๊าซอย่างสม่ำเสมอ หรือถึงกำหนดให้มีการจัดการตาม  
การซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการประจำปีของ การปีโครงการแบ่งประเทศไทย

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ การปีโครงการแบ่งประเทศไทย
- ระยะดำเนินการ : การปีโครงการแบ่งประเทศไทย

2. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงาน ในช่วงปกติมีโอกาสดัง เกิดเสียงดัง โดยเฉพาะจากการตอก เตะเข็ม การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเสียงดังจากปั๊มในขณะขนถ่ายน้ำมันหนัก ๆ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ พลังงานและครอบครัวที่อาศัยอยู่บริเวณบ้านพักด้านทิศตะวันออกของ โครงการ จึงสมควรที่จะมีแผนลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการดำเนินงานขนถ่ายน้ำมันและก๊าซบริเวณ

หน้าท่า

(3) พื้นที่รับผิดชอบ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน

(4) วิธีดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

- 1. กำกับรัดการควบคุมเสียงในเวลากลางคืนระหว่างเวลา 18:00 - 6:00 น.
- 2. ลงนามก่อสร้างทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตักดินตัก การตอก เสาเข็ม ฯลฯ จะต้องสวมใส่เครื่องมือป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่มีปฏิบัติงานในที่ที่ดังกล่าว
- 3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้าง ไม่ให้เกินด้วยความเร็วเกิน 30 กม./ชม. ใน ช่วงที่ผ่านชุมชน

ระยะดำเนินการ

- (1) มาตรการกำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) สำหรับถังน้ำมัน เครื่องจักรและ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ เพื่อให้มีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
- (2) ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 db(a) ควรมีการติดตั้งเครื่องป้องกันเสียงและให้ใช้อุปกรณ์ป้องกัน เสียงดังส่วนบุคคล

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการประจำปีของ การปีโครงการแบ่งประเทศไทย

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ การปีโครงการแบ่งประเทศไทย
- ระยะดำเนินการ : การปีโครงการแบ่งประเทศไทย

3. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำ นิวศรียาทางน้ำ และนิวศรียาทางบก

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ อันเนื่องมาจากการระบายน้ำทิ้งลงสู่ แหล่งน้ำ และการกีดขวางการไหลของน้ำในขณะขนถ่ายน้ำมันหนัก ๆ ซึ่งน้ำทิ้งและตะกอนที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งมีชีวิตในน้ำได้ นอกจากนี้การระบายน้ำทิ้งที่มีความสกปรกสูงลงสู่แหล่งน้ำจะทำให้ คุณภาพน้ำเสื่อมลง และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำและทางบก ตามลำดับ การกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้บรรเทาปัญหาที่เกิดขึ้นได้

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินการให้มีผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำ นิวศรียาทางน้ำและทางบก

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณท่าเทียบเรือและคลังน้ำมัน

(4) วิธีดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

- 1. น้ำทิ้งที่เกิดจากการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานของท่าเทียบเรือเปิดก. ระบบของตู้่อระบาย น้ำที่อยู่ที่ปฏิบัติงานเปิดก. เพื่อรวบรวมเข้าสู่อุปกรณ์บำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก
- 2. น้ำทิ้งที่เกิดจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะอาจมีน้ำทิ้งปนเปื้อน จะต้องรวบรวมเข้าสู่อุปกรณ์บำบัดก่อน ปล่อยทิ้ง 2 บ่อ บริเวณหน้าท่า ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำลำคยี่ ปลก. จึงมีอยู่แล้ว 2 บ่อ บริเวณหน้าท่า ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำลำคยี่
- 3. ตามที่ติดตั้งที่กั้นกั้นการระบายน้ำทิ้งจากท่าเทียบเรือเปิดก. 100 เมตร และต้องจัดเตรียมตัวที่ผูก สุกดิบและใบอีตกร่วมกันด้วย 1 ห้อง ต่อถนน 15 กม หรืออย่างน้อย 3 ห้อง

ระบุดำเนินการ

- 1. หันรบนาน้ำจากห้องอับลมของตู้แช่เย็นที่โดยสหภาพวิเทศให้เพื่อตรวจ
  - 2. ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการรั่วไหลของน้ำในระหว่างการทำงานอย่างเคร่งครัดโดยการให้
- Check list
- 3. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำบนที่รั่วไหลทุกกระยะ 1 เดือน
  - 4. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้ง และบันทึกผลการบำบัดน้ำทิ้งเป็นประจำ
  - 5. ติดตามการปฏิบัติการผู้เกี่ยวข้องโดยทันทีว่ามีการรั่วไหลของน้ำบนลงสู่แม่น้ำหรือไม่ อย่างไร
  - 6. จัดให้มีการแจ้งข่าวสารกับบ้านเลขที่ BOOM และ SKINMER ประจำอยู่บริเวณหน้าทำ
  - 7. มีที่ระบายของเสียที่ใกล้โครงการและสำนักงาน จะต้องรวบรวมเข้าท่อระบายน้ำที่มีอยู่เดิมของ
- การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย
- 8. มีน้ำเสียที่เค้นขึ้นบริเวณหน้าทำที่จริงของน้ำบนเก็บเก็บ จะต้องรวบรวมเข้าท่อระบายน้ำ ซึ่งเมื่อแล้ว
- 2 บ่อบริเวณหน้าทำ ก่อนที่จะปล่อยออกสู่แม่น้ำ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โครงการและระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการประจำปีของ การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย
- ระยะดำเนินการ : การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย

4. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผลกระทบทางบก

(1) หลักการและเหตุผล

การเพิ่มขึ้นของบรรพบุรุษจากการทำงานใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างและการขนถ่ายน้ำบนที่เค้นขึ้นมีผลกระทบต่อปริมาณการจราจรและความปลอดภัยในการเดินทาง ดังนั้นการกำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจะช่วยลดปัญหาด้านการจราจรและความปลอดภัยได้เป็นอย่างดี

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและปัญหาความปลอดภัยในการใช้ถนนสาธารณะ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณเส้นทางของบรรพบุรุษใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างและรอบรั้วหน้าบ้านและท้าย

(4) วิธีดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

- 1. ความคุมความเร็วของรถแล่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน ไม่ให้เกิน 30 กม. ต่อชั่วโมง
- 2. ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ในบริเวณพื้นที่โครงการ
- 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้พนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับโครงการต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

ระยะดำเนินการ

- 1. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็ว ไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด และให้มีการปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- 2. ติดตั้งป้ายเตือนระวังรถแซง-ออกจากโครงการบริเวณทางเข้าโครงการ
- 3. มีพนักงานไทยทางวิ่งแยกพนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โครงการและระยะเวลาดำเนินการ

(6) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างและการดำเนินการประจำปีของ การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ระยะก่อสร้าง : ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การควบคุมดูแลของ การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย
- ระยะดำเนินการ : การปีโรสเรียนแห่งประเทศไทย

5. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผลกระทบทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

การปรับปรุงท่าเทียบเรือจะทำให้โครงสร้างที่เชื่อมต่อกับท่าเรือและท่าเรือเชื่อมต่อกับท่าเรือ 3-3.7 เมตร ในระยะดำเนินการ และ 6-6.7 เมตร ในระยะก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้การสัญจรของเรือที่ผ่านพื้นที่น้ำลึกจะ ต้องระมัดระวังมากขึ้น เช่นเดียวกับเรือที่เข้ามาจอดขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ และหากไม่ผ่านการตรวจสอบก็จะมีได้ ดังนั้นจึงต้องมีการลดผลกระทบด้านการคมนาคมทางน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรทางน้ำ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการสัญจรทางน้ำ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณหน้าทางแยกการจราจรติดขัดในประเทศไทย

(4) วิธีดำเนินการ

ระบะกัอศร้าง

1. ขณะทำการก่อสร้างงานเรือชั่วคราว ที่ก็จะหยุดทำการเป็นเวลา 4 วัน และทำน้ำแข็ง

เขตบริการขนาดใหญ่ 3 วัน

2. จัดอบรมความรู้และปลูกจิตสำนึกตามกฎระเบียบความ

ตลอดชั่วห้าสิบปีที่ผ่านมา

3. คำนิยาม “ระบบเอกสารงาน” (PERMIT TO WORK SYSTEM) ตรงข้อที่ ๓ ของ

ปฏิบัติงานตามแบบที่อื่นมา โดยไม่คำนึงถึงงานที่ก่อให้เกิดความเสียหาย  
ก่อนปฏิบัติงาน โดยที่งานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสียหาย

4. ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ภายในสถานประกอบการต่าง ๆ โดยช่างเทคนิค

๕. ติดตั้ง สัญญาลักษณ์ ป้ายเตือน ทูบลอย บริเวณก่อสร้าง และสัญญาณไฟในเวลากลางคืน อย่าง

๔. จัดไว้เพื่อความสะดวกแก่การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ

๗ ในการก่อสร้างจะทำการจัดเตรียมตัวว่าโครงการทั้งหมดเป็นต้นว่าผู้จัดหา

และที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจะมีเพียงการยดกันส่วนไปประกอบเท่านั้น

ระบะดำเนินการ

๑. จัดตั้งสถาบันพระพรหม เพื่อแสดงขอบเขตของท่าเทียบเรือให้สามารถรองรับคนได้ทั้งหมดในเวลา

กล่าวถึง โดยทำการคิดคองอย่างน้อย 2 จุด ที่บริเวณด้านเหนือของท่าเทียบเรือข้าม และด้านใต้ของท่าเทียบ

๖. (ก) ศึกษาและประเมินขั้นตอนการนำร่องทางรอดและออกจากกรกฏหรือคัง

1. เรือออกวิ่งจะทะยานเข้าหาเราเองได้  
จะค่อยๆไปช้าๆ เรามองมันค่อยๆแทน

โปรแกรมการจัดทำทำเป็นระยะเวลา<sup>๒</sup> ไม่น้อยกว่า ๖ วันและหลังจากนั้นจะต้องแจ้งกักต้ง ๑๒ ชม.ทราบถึง

๖ ธันวาคม ๒๕๓๙  
ศูนย์ประสานงานกับภาคีการพัฒนาจังหวัดนนทบุรี  
โครงการเสริมสร้างศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เพราะสม โดมิ<sup>๑</sup> ให้การพิสูจน์เชิงเรขาคณิตที่เทียบเท่ากับเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการค้นคว้าของจักรวรรพังกา

## 6. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมสุข

(I) หลักการและเหตุผล

การเข้าข้างถึงอุปนิสัยชั่วร้ายของชุมชนแรงงานสามารถก่อให้เกิดโรคติดต่อภายในและระหว่างชุมชนได้ง่าย เนื่องจากการขาดระบบการคัดกรองในชุมชนที่เหมาะสม นอกจากนี้ก็มีการรวมการกักขังและกิจกรรมทางชนาน้ำดื่มและก๊าซอาจก่อให้เกิดอันตรายที่ขัดต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนให้จิตสภาวะมีวาทกรรมที่ลดผลกระทบต่อไป

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการตีกันกับกิจกรรมการก่อสร้างและการเข้ามาและเกิดผลกระทบต่อการพัฒนาเมือง

(3) หน้าที่อื่นตามที่

บริเวณที่ติดต่อกับ  $\mathcal{N}$  ขนานกันและบริเวณที่  $\mathcal{N}$  ขนานกันและบริเวณที่  $\mathcal{N}$  ขนานกัน

เลขที่บัญชี (๗)

ระบอบกึ่งเผด็จการ

๒-๑. รวบรวมงานที่ศึกษาผลกระทบการก่อสร้างให้รอบรู้ชัด และหาแนวทางที่จะป้องกันแก้ไข โดยที่จะ

[illegible][illegible]

14

๔. จัดเตรียมตัวบทจากสหภาพและพร้อมเอกสารประกอบชี้แจงแก่หน่วยงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

15 กบ หรือมากกว่า 3 ไร่

5- ก็ยกเตาไปจุดไฟเผาไหม้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งไฟไหม้หมดแล้ว ก็ทิ้งไว้ให้เย็น แล้วค่อย ๆ ตักเอาดินที่ไหม้แล้วมาใส่ลงในถังน้ำที่ใส่น้ำยาฆ่าเชื้อไว้ก่อน

สร้างท้าวไว้และให้น้อยกว่า ๒ ครั้ง

ระยะดำเนินการ

-1. ถ้าหากเคยนำฐานะของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไปใช้เพื่อประโยชน์ส่วนตนหรือส่วนตนของผู้อื่นโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายหรือศีลธรรมอันดีของประชาชนหรือไม่

บัญชีกำไรและขาด

๒. ทำหน้าที่ทางบรรดาหัวรวมได้จากข้อจำกัดนั้นไปสมกับอำนาจแต่

3. การกำหนดทิศทางจะต้องจรรยาบรรณไว้ตั้งแต่ 200 ปีคร และการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลง

ไทย ส่วนกลางเพื่อรวบรวมนำไปกำจัดโดยวิธีที่มีประสิทธิภาพ



- 4- จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจระหว่างโครงการกับชุมชนบริเวณรอบพื้นที่โครงการ เช่น การจัดเอกสาร แผ่นพับ วิทยุชุมชนเกี่ยวกับการก่อสร้าง โครงการ การช่วยเหลือปรับปรุง สาธารณประโยชน์ของชุมชน เป็นต้น

รายละเอียดดังนี้

๑. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในฐานะบ่มต่าง ๆ เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กเรียนยากจน การส่งเสริมทางศาสนา การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณประโยชน์ของชุมชน เป็นต้น

(๕) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและระยะเวลาดำเนินการ

(6) Insurance

รวมคํ่าแจ้งทางราชการขอสงวนและการดำเนินการรักษาพระองค์ การปกครองและงบประมาณ

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

- **ระบะกัศร้ง** : <sup>รับ</sup>รับหมากัศร้งกายัศกรควาญมูแซของ การป็โรเรียนแก่งระเทไทย
- **ระะะตุ้เทินการ** : การป็โรเรียนแก่งระเทไทย

8. แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีพอนามัย และความปลอดภัย

(1) หลักการและเหตุผล

ปัญหาการขับปัสสาวะและการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อรั่วและผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการทำเหมืองแร่  
มีปัญหานี้สำหรับทำให้อุตสาหกรรมต้อง  
โดยสหภาพระหว่างไทยและสหรัฐอเมริกา  
กับคนโดยตรง ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน และดำเนินการตามข้อกำหนดของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

เราจึงเห็นทุกสิ่งทุกอย่าง และเราจึงทำทุกอย่างที่เราจะต้องทำ

(7) ฐานข้อมูล

ระบอบกึ่งเผด็จการ

1. จัดทำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้เป็นระบบ
2. จัดเตรียม ปรุขุดเพื่อขุดถอนส่วนบุคลให้เพียงพอ เช่น ทวกรับรั้ว ดุมมือ ฯลฯ
3. กำกับค่าใช้จ่ายรวมให้โครงการเป็นงานสัญญาส่วนบุคลโดยเฉพาะปฏิบัติงาน

4. จัดให้มีระบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ ระบบบันทึกค่าเสียผลประโยชน์ต่อสังคม ในบริเวณดังกล่าว และระบบบันทึกข้อมูลในบริเวณดังกล่าว พร้อมนำข้อมูลไปใช้ในการดำเนินงาน

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการและระยะเวลาคำนึงการ

10. 10.10.2019 (9)

๒๕๖๓-๒๕๖๔ | รายงานผลการดำเนินงานประจำปี การปฏิรูปการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(7) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ระบอบกษัตริย์ : ผู้รับหม่อมท้าวสรวงภายใต้การควบคุมดูแลของ ท้าวศรีโครตยัมแห่งพะระเทไท
- ระบอบกษัตริย์ : ท้าวศรีโครตยัมแห่งพะระเทไท

๗ แผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

(1) หลักการและเหตุผล

การเข้าใกล้ประชาชนที่ถือหลักอริยสัจ ๔ ของพระพุทธเจ้า ทำให้เกิดความ  
 รับผลจากระบบการก่อร่างและการดำเนินงานของกันชนหรือ  
 ตัวแปรเชิงกลและสปริง

(2) วัดภูประสงฆ์

เพื่อสร้างความสัมพันธ์และลดความไม่เข้าใจระหว่างชุมชนก่อนหน้าหรือการค้าขายของ  
และประชาชนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่น

(9) <sup>๕</sup>พื้นที่ดำเนินการ

๓. ๒๕-๖๔๐๘๑๗ และ ๖๔๐๘๑๙ ได้ตั้งวงหาที่ทำการเรียนและถึงงาน

สมมติฐานที่ 4 (H<sub>4</sub>)

របបកំណត់រ៉ោង

- 1- จัดตั้งให้คณะกรรมการเขตเป็นอิสระจากยุบรวมปัจจุบัน
  - 2- จัดเตรียมสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานให้เพียงพอต่อสิ่งอย่างเพียงพอได้แก่ ที่พักอาศัย ไฟฟ้า
- ประภา ถังขะ พ้องนำ ห้องสั้น ๑๐4
- 3- ออกกฎระเบียบและให้พนักงานโยธาและวินัยตำรวจมีอำนาจแท้จริงเมื่อป้องกันปัญหาชุมชนท้องถิ่น



**ตารางสรุปมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว**  
**ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
สภาพภูมิประเทศและกระแสน้ำ	ระยะก่อสร้าง	การก่อสร้างอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเสาะตลิ่งได้	-1. ทำการก่อสร้างท่าเทียบเรือเป็นแบบโครงสร้างโป๊ว -2. ตูมตรึกหา ล้มแพลงชายฝั่งไม่ให้เกิดการกัดกร่อน	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	ผู้รับเหมาก่อสร้างและปลตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี
คุณภาพอากาศ	ระยะก่อสร้าง	-การเพิ่มปริมาณฝุ่นละอองเนื่องจากการทำงานเช่นการขุดดิน -การเพิ่มปริมาณมลสาร จากกิจกรรมการก่อสร้างและการเดินเครื่องจักรกล	-1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 50 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน -2. รถบรรทุกที่ก่อสร้างต้องมีผ้าใบปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง -3. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่ก่อสร้างทุกครั้งโดยการใช้น้ำฉีดล้าง -4. บริเวณที่มีการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าพลาสติก	พื้นที่ก่อสร้างของท่าเทียบเรือ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	- อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและก๊าซ ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	-1. ตรวจสอบการรั่วไหลของท่อขนถ่ายน้ำมันและก๊าซทุกครั้งทั้งช่วงก่อนการขนถ่ายและขณะที่มีขนถ่ายน้ำมันและก๊าซผ่านท่าเรือ -2. ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์เก็บน้ำมันและก๊าซอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) อย่างสม่ำเสมอ	ท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันและก๊าซ	ปลตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี
เสียง	ระยะก่อสร้าง	- เกิดเสียงดังจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะ การตอกเสาเข็ม - เสียงดังจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักรกล	-1. ห้ามตอกเสาเข็มในเวลากลางคืนช่วงเวลา 18:00 - 06:00 น. -2. คนงานก่อสร้างทุกคนที่ทำงานในบริเวณที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ฯลฯ จะต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียงดังทุกครั้งที่มีปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว -3. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้าง ไม่ให้เกินความเร็วค่าเฉลี่ย 30 กม./ชม. ในช่วงที่ผ่านชุมชน	พื้นที่ก่อสร้างของท่าเทียบเรือ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
เสียง	ระยะดำเนินการ	- เกิดเสียงดังจากเครื่องจักรบริเวณหน้าท่า	-1. ทำการกำหนดแผนการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักร เครื่องยนต์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซ -2. ในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 db(a) ควรมีการติดตั้งเครื่องป้องกันเสียงและให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงทั้งส่วนบุคคล	ท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันและก๊าซ	ปลตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี
คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำทางน้ำและนิเวศวิทยาทางบก	ระยะก่อสร้าง	- การเพิ่มตะกอนความขุ่นในน้ำ - อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมันจากเครื่องจักรลงสู่ในน้ำ - การเพิ่มปริมาณตะกอนและการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ในน้ำจากท่อส่งน้ำมัน	-1. ทำน้ำทิ้งที่ผลิตจากการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ปัจจุบันของท่าเทียบเรือปลตท. ระบบบำบัดน้ำทิ้งที่มีอยู่เดิมของปลตท. เพื่อรวบรวมเข้าสู่อุปกรณ์บำบัดน้ำเสียของปลตท. ซึ่งจะมีผู้ดูแล 2 บ่อ บริเวณหน้าท่า ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำตาปี -2. น้ำทิ้งที่เกิดจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจมีน้ำมันปนเปื้อน จะต้องรวบรวมเข้าสู่อุปกรณ์บำบัดน้ำเสียของปลตท. ซึ่งมีผู้ดูแล 2 บ่อ บริเวณหน้าท่า ก่อนระบายออกสู่แม่น้ำตาปี -3. สถานีที่ตั้งที่ศึกษาก่อนการก่อสร้างอยู่ห่างจากชายฝั่งไม่น้อยกว่า 100 เมตร และต้องจัดเตรียมพื้นที่ปลูกพืชกันชนในอัตราส่วน 1:1 หรือ 1:2 ต่อคนงาน	พื้นที่ก่อสร้างของท่าเทียบเรือและชุมชนที่ติดกับงานก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้างร่วมกับปลตท.	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	- การระบายน้ำทิ้งที่ไม่ได้มาตรฐาน การทิ้งน้ำเสียจากเรือ และการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่ในน้ำ ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในบริเวณทางน้ำและทางบก	-1. ห้ามระบายน้ำจากห้องอับจากสู่แม่น้ำตาปีโดยตรงจากบริเวณที่จอดเรือ -2. ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมการรั่วไหลของน้ำมันระหว่างการขนถ่ายน้ำมันและก๊าซโดยการใช้ Check list -3. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์เก็บรวบรวมน้ำมันที่รั่วไหลทุกประเภท 1 เดือน -4. ตูมตรึกหาและเก็บเศษขยะที่อาจปนเปื้อนในน้ำ	ท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันและก๊าซ	ปลตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	งบประมาณ
คุณภาพน้ำ นิเวศวิทยาทางน้ำ และ นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	ระยะดำเนินการ		<ul style="list-style-type: none"> <li>-5. จัดซื้ออุปกรณ์การกู้ภัยโดยสมมติว่ามีกรรโชกของน้ำมันลงสู่แม่น้ำลำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>-6. จัดให้มีอุปกรณ์จัดการน้ำมันเช่น BOOM และ SKIMMER ประจำอยู่บริเวณหน้าท่า</li> <li>-7. น้ำที่ระเหยออกจากพื้นที่โครงการและสำนักงาน จะต้องรวบรวมเข้าที่ระบายน้ำที่มีผู้ดูแลของ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย</li> <li>-8. น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณหน้าท่าซึ่งอาจมีน้ำมันเจือปน จะต้องรวบรวมเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ ซึ่งมีอยู่ชั้น 2 ก่อนปล่อยทิ้งน้ำ ก่อนที่จะปล่อยลงสู่แม่น้ำลำปี</li> </ul>	ท่าเทียบเรือและถังน้ำมันและก๊าซ	ปลต.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี
การคมนาคม ทางบก	ระยะก่อสร้าง	การก่อสร้างทำให้การจราจรติดขัดมากขึ้น 18 เที่ยวต่อวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. ควบคุมความเร็วของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วในช่วงที่ต่ำกว่าพื้นที่ชุมชนไม่เกิน 30 กม. ต่อชั่วโมง</li> <li>-2. จัดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ในบริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>-3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้พนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดต้องปฏิบัติตามกฎการจราจรอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	การจ้างรถขนส่งน้ำมันและก๊าซที่ไม่ระมัดระวังอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนดและให้มีการปฏิบัติตามกฎการจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>-2. จัดตั้งป้ายเตือนระวังรถเข้า-ออกจากโครงการบริเวณทางเข้าโครงการ</li> <li>-3. นิষเพิกถอนใบอนุญาตทางวินัยแก่พนักงานขับรถที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย</li> </ul>	เส้นทางขนส่งน้ำมันและก๊าซ	ปลต.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	งบประมาณ
การคมนาคม ทางน้ำ	ระยะก่อสร้าง	การก่อสร้างอาจเป็นอุปสรรคในการสัญจรของเรือของปลต. เอง และเรืออื่น ๆ ที่ผ่านหน้าท่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. ขณะทำการก่อสร้างท่าเรือชั่วคราว ทำการชะลอการขนถ่ายประมาณ 4 วัน และทำน้ำมันจะหยุดทำการขนถ่ายประมาณ 3 วัน</li> <li>-2. จัดอบรมความปลอดภัยให้แก่ผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ได้รับความรู้และปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยผ่านผู้รับเหมา</li> <li>-3. ศึกษาการตาม "ระบบอนุญาตทำงาน" (PERMIT TO WORK SYSTEM) ตรวจสอบพื้นที่ที่จะปฏิบัติงานตามแบบฟอร์มใบอนุญาตทำงาน ก่อนปฏิบัติงาน</li> <li>-4. ตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ที่นำมาใช้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย</li> <li>-5. ติดตั้ง สัญญาณไฟ ป้ายเตือน ขุนลอบ บริเวณก่อสร้าง และสัญญาณไฟในเวลากลางคืน อย่างน้อย 2 ชุด ติดกับ ค่ายก่อกองของท่าเรือน้ำมัน และด้านใต้ของท่าเรือก๊าซ</li> <li>-6. จัดให้มีวิศวกรควบคุมงานตลอดเวลาก่อสร้าง</li> <li>-7. ในการก่อสร้างจะทำการจัดเตรียมชิ้นส่วนโครงสร้างทั้งหมดจนเป็นชิ้นส่วนสำเร็จรูปทั้งหมด และที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจะมีเรือลากจูงช่วยนำชิ้นส่วนไปประกอบท่าเทียบ</li> </ul>	แม่น้ำลำปีบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	ท่าเทียบเรือที่ได้รับการปรับปรุงจะขึ้นอกรากแนวเดิมเพิ่มขึ้น 3-3.7 เมตร หากไม่สังเกตจะไม่มีระยะระวังอาจเกิดอุบัติเหตุได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อแสดงขอบเขตของท่าเทียบเรือให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน โดยไฟกระพริบสีแดง 2 ชุด ที่บริเวณด้านเหนือของท่าเทียบเรือหน้า และด้านใต้ของท่าเทียบเรือก๊าซ</li> <li>-2. ปฏิบัติตามมาตรการและระเบียบข้อบังคับการนำเรือเข้าจอดและออกจากท่าเทียบเรือ ดังนี้</li> </ul>	แม่น้ำลำปีบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	ปลต.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	งบประมาณ
การคมนาคมทาง น้ำ ( ต่อ )	ระยะดำเนินการ		<p>1. เรือทุกลำที่จะเข้าเทียบท่าของปตท. จะต้องแจ้งให้ปตท. ทราบเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการน้ำท่าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วันและหลังจากนั้นจะต้องแจ้งให้คลัง ปตท. ทราบล่วงหน้าก่อนเรือเข้าอย่างน้อย 1 ชั่วโมง</p> <p>2. คลังปตท. เมื่อทราบกำหนดการเบื้องต้นแล้วจะทำการจัดโปรแกรมการเข้าออกของเรือให้เหมาะสมโดยมิให้มีการเข้าช้อนของเรือที่เข้าเทียบท่ากันเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการคับคั่งของการจราจรทางน้ำ พร้อมแจ้งเวลาที่เหมาะสมในการนำเรือเข้าเทียบท่า</p> <p>3. คลังปตท. เมื่อทราบเวลาที่เรือเข้าตามที่เรือได้แจ้งให้ทราบอย่างน้อย 1 ชั่วโมงแล้ว จะทำการตรวจสอบและเคลียร์หน้าท่าให้มีความพร้อมและความปลอดภัยสำหรับเรือที่จะเข้าเทียบท่า พร้อมทั้งจัดเตรียมเรือรับเชือกและเรือบรรทุกอุปกรณ์ชักลากน้ำมัน ให้มีความพร้อมก่อนเรือเข้าเทียบท่า</p> <p>4. กรณีน้ำขึ้น เรือจะต้องแล่นไปกลับด้านบริเวณเหนือหน้า เพื่อไม่ให้หัวเรือชนกระแสน้ำ จากนั้นเรือจะแล่นเข้ามาเทียบท่าด้วยความเร็วต่ำและจอดขนานกับท่าเรือ</p> <p>5. เรือรับเชือกจะวิ่งไปรับเชือกหัวเรือ และท้ายเรือและนำเชือกมาคล้องกับหลักผูกเรือ</p> <p>6. กัปตันเรือ จะเป็นผู้สั่งการให้เครื่องรับเชือกหัวเรือและท้ายเรือดึงเชือกเข้าเทียบท่าเรืออย่างช้า ๆ</p> <p>7. เมื่อเรือเทียบท่าเรียบร้อยแล้ว จึงนำเชือกผูกโยงไปผูกกับหลักผูกเรือบนฝั่ง</p>	แม่น้ำตาปีบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	งบประมาณ
การคมนาคมทาง น้ำ ( ต่อ )	ระยะดำเนินการ		<p>8. ใบการนำเรือเข้าออกที่ท่าเทียบเรือจะมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิดระหว่างเจ้าท่าที่ท่าเรือและคลังปตท. โดยการจัดตั้งสำนักงานทางเรือสื่อสาร และการใช้สัญญาณนก</p> <p>9. ก่อนนำเรือออกจากท่าเข้าน้ำที่เรือจะต้องแจ้งให้คลัง ปตท. ทราบล่วงหน้าทุกครั้ง</p> <p>10. พนักงานคลังและเจ้าหน้าที่เรือตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนถ่ายให้เรียบร้อย</p> <p>11. เจ้าหน้าที่บนฝั่งปลดเชือกหัวเรือและท้ายเรือแล้ว จึงส่งของกลับคืน</p> <p>12. กัปตันตรวจสอบความพร้อมและประสานงานกับพนักงานหน้าท่าก่อนนำเรือออกจากท่าเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>13. หลังจากนำเรือเข้าเทียบท่าแล้วพนักงานของปตท. จะทำการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือและหน้าท่าที่ผูกเรือทุกครั้ง โดยให้แบบรายการตรวจสอบความปลอดภัยบนเรือ เมื่อตรวจสอบเสร็จแล้วจะต้องลงนามในแบบตรวจสอบพร้อมกัปตันเรือ</p> <p>จ. ปตท. จะประสานกับท่าเรือของ บ. ปูนซิเมนต์นครหลวงเพื่อตรวจสอบว่ามีเรือของปูนซิเมนต์นครหลวงจอดเทียบท่าขณะ ที่เรือของปตท. ขนาคู่เรือซึ่งมีความยาวมากกว่า 60 เมตรจะเข้าออกเทียบท่าหรือไม่ ใครที่มีเรือขอเทียบท่ากับปูนซิเมนต์นครหลวงจอดอยู่ ปตท.จะประสานกับ บ. ปูนซิเมนต์นครหลวงเพื่อให้ย้ายเรือที่จอดอยู่ที่ท่าเรือของปูนซิเมนต์ ให้ห่างจากหน้าท่าเรือของปูนซิเมนต์ด้านทิศตะวันตกเป็นระยะประมาณ 10 เมตร เพื่อให้ใกล้กับ</p> <p>ปล่อยเชือกผูก</p>	แม่น้ำตาปีบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	งบประมาณ
สาธารณสุข	ระยะก่อสร้าง	ชุมชนแรงงานก่อสร้างสามารถก่อให้เกิดโรคติดต่อได้ง่ายในชุมชน และระหว่างชุมชนได้บ้าง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รวบรวมขยะที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างให้เรียบร้อย และเก็บทำการทิ้งขยะลงในแม่น้ำ โดยจะต้องนำขยะที่เกิดขึ้นขยะไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้แล้วส่งต่อไปให้เทศบาลเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธีตามระยะ 2 ครั้ง</li> <li>2. จัดให้มีถังขยะขนาดไม่ต่ำกว่า 100 ลิตร จำนวนอย่างน้อย 2 ใบ ตั้งไว้ในบริเวณชุมชนก่อสร้าง</li> <li>3. แยกเก็บเศษวัสดุก่อสร้างตามประเภท เพื่อรวบรวมและนำไปกำจัด หรือขายให้กับผู้ค้าเศษวัสดุต่อไป</li> <li>4. จัดเตรียมพื้นที่ปลูกพืชผักผลไม้หรือผลไม้-น้อยชิ้นให้แก่คนงานก่อสร้างในอัตราส่วน 1 ห้อง ต่อ 15 คน หรืออย่างน้อย 3 ห้อง</li> <li>5. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำน้ำดื่มมาแจกจ่ายให้แก่คนงานก่อสร้างที่ก่อสร้างอยู่เป็นประจำทุกวัน วันละไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง</li> </ol>	ชุมชนแรงงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	มลสารที่เกิดจากการรั่วไหลของสารเคมีจากน้ำมันและก๊าซอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดให้ผู้นำขยะมูลฝอยไปในลักษณะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันเกิดอันตรายเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามระยะ 2 ครั้ง</li> <li>2. นำน้ำมันทั้งหมดที่รวบรวมได้จากบ่อเติมน้ำมันไปผสมกับน้ำมันเตา</li> <li>3. หากน้ำมันที่เกิดขึ้นจะต้องรวบรวมไว้ตั้งแต่ 200 ลิตร และนำส่งต่อไปยัง การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ส่วนกลางเพื่อรวบรวมและนำไปกำจัดโดยบริษัทรับกำจัดต่อไป</li> <li>4. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตกตะกอนเร่ง ในบริเวณคลังก๊าซ และระบบแยกน้ำมันในบริเวณคลังน้ำมัน หรือบ่อบำบัดน้ำให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพตลอดมา</li> </ol>	ท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันและก๊าซ	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงาน รับผิดชอบ	งบประมาณ
เศรษฐกิจ สังคม	ระยะก่อสร้าง	อาจเกิดปัญหาการขัดแย้งในชุมชนแรงงานกับชุมชนบริเวณใกล้เคียง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดตั้งที่เก็บขยะมูลฝอยเป็นถังสำหรับเก็บขยะชุมชนใกล้เคียง</li> <li>2. จัดเตรียมอาคารสุขาภิบาลขึ้นเป็นฐานให้คนชุมชนก่อสร้างอย่างเหมาะสม ให้ได้แก่ ปกติอาศัย ไฟฟ้า ประปา สังคม เพื่อคนก่อสร้าง</li> <li>3. ออกกฎระเบียบและให้มีทางโยธาทางน้ำดื่มเก็บคนงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับชุมชนใกล้เคียง</li> <li>4. จัดกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนระหว่างโครงการกับชุมชนแรงงานในพื้นที่โครงการ เช่น การจัดหาอาหาร ยาสมุนไพรสมุนไพรเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณูปโภคของชุมชน เป็นต้น</li> </ol>	ชุมชนแรงงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	เกิดผลกระทบในทางมลพิษต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในท้องถิ่น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนแรงงานโดยรอบพื้นที่โครงการ ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การให้การศึกษากับนักเรียนจากโรงเรียน การร่วมกิจกรรมทางศาสนา การช่วยเหลือปรับปรุงสาธารณูปโภคของชุมชน เป็นต้น</li> </ol>	ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี
อาจมีปัญหาน้ำและ ความปลอดภัย	ระยะก่อสร้าง	อุบัติเหตุจากการทำงาน หรือการก่อสร้างและอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการฝึกอบรมก่อสร้างให้เข้มงวด</li> <li>2. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้คนงาน (หมวกนิรภัย ถุงมือ ฯลฯ)</li> <li>3. กำหนดให้มีการควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัย</li> <li>4. จัดให้มีการอบรม หรือชี้แจง เกี่ยวกับกฎ ระเบียบของปตท. ให้คนงานทราบ ก่อนปฏิบัติงาน</li> <li>5. จัดทำป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ง่ายเกี่ยวกับความปลอดภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ol>	พื้นที่ก่อสร้างของท่าเทียบเรือและคลังน้ำมันและก๊าซ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะก่อสร้าง		<ul style="list-style-type: none"> <li>-6. จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานฉบับบังคับไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>-7. จัดให้มีรถสำหรับส่งผู้บาดเจ็บกรณีอุบัติเหตุรถไถในช่วงที่มีการไถสร้าง</li> <li>-8. ควบคุมความถี่รถบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนไม่เกิน 30 กม.ต่อชม.</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างของถ้ำเขื่อนแควน้อย	ผู้รับเหมาก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบก่อสร้าง
	ระยะดำเนินการ	การรั่วไหลของน้ำจากเหมืองแร่หรือการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินของพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำของน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการทุก 1 ปี เป็นอย่างน้อย</li> <li>-2. จัดเตรียมเครื่องมือป้องกันอันตรายให้ทันตักน้ำใต้ดินที่รั่วไหลในพื้นที่เสี่ยงภัย</li> <li>-3. จัดอบรมและเตรียมความพร้อมในด้านความปลอดภัยในการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>-4. ฝึกซ้อมการปฏิบัติการกู้ภัยต่างๆ เช่น อุบัติเหตุ เพลิงไหม้ ถึงถ้าหาหรือมีภัยพิบัติ</li> <li>และน้ำมันรั่วไหล ให้เก็บน้ำมันที่รั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>-5. จัดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย และระบบเตือนภัยในบริเวณพื้นที่เสี่ยงภัย อาทิ ดังที่เกี่ยวกับน้ำและ LPG</li> <li>-6. จัดตั้งเจ้าหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยประจำโครงการ</li> </ul>	ถ้ำเขื่อนแควน้อยและถ้ำเขื่อนแควน้อย	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี
การรั่วไหลของน้ำมันและก๊าซ	ระยะดำเนินการ	การดำเนินการของโครงการอาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซและน้ำมันหรืออุบัติเหตุจากน้ำมันหรือการรั่วไหลของน้ำมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. จัดให้มีแผนฉุกเฉินกรณีการเกิดน้ำมันรั่วไหลของถ้ำเขื่อนแควน้อย</li> <li>กับได้มีการเผยแพร่และวางแผนที่เกี่ยวข้องไว้ที่พื้นที่บริเวณถ้ำเขื่อนแควน้อย คลังก๊าซ และ ปตท. ส่วนกลางที่ส่งมอบน้ำมันให้</li> <li>ได้เก็บที่มือเกิดเหตุ โดยในกรณีของถ้ำเขื่อนแควน้อยประกอบด้วยการสร้างการแจ้งเตือน การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	ถ้ำเขื่อนแควน้อยและถ้ำเขื่อนแควน้อย	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี

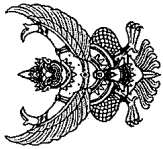
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการลดผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
การรั่วไหลของน้ำมันและก๊าซ	ระยะดำเนินการ		<ul style="list-style-type: none"> <li>-1. จัดให้มีการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ของ กสท.</li> <li>-2. จัดให้มีการฝึกอบรมแผนฉุกเฉินเป็นประจำปีโดยมีการฝึกซ้อมแผนใหญ่ปีละครั้ง ซึ่งจะเชิญเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกมาร่วมกันจัดทำ สำหรับงานเชิงเทคนิค และหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมฝึกซ้อมและสังเกตการณ์ทุกครั้ง และมีการซ้อมแผนย่อยภายในโครงการเองปีละไม่ต่ำกว่า 2 ครั้ง</li> </ul>	ถ้ำเขื่อนแควน้อยและถ้ำเขื่อนแควน้อย	ปตท.	รวมอยู่ในงบดำเนินการประจำปี



สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบภาพสิ่งแวดล้อม

[illegible][illegible]





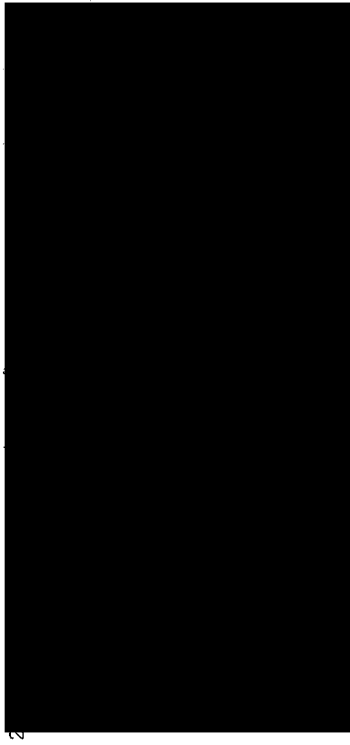
## หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียน เป็นนิติบุคคลตามกฎหมายว่าด้วยบริษัทมหาชนจำกัด

เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561 ทะเบียนเลขที่ 0107561000013

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)



3. ชื่อและจำนวนกรรมการ ซึ่งมีอำนาจลงลายมือชื่อแทนบริษัท คือ (1) หม่อมหลวงนิททอง ทองใหญ่

ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท หรือ



ข้อจำกัดอำนาจกรรมการ ไม่มี/

- 4.ทุนจดทะเบียน 120,000,000,000.00 บาท /

(หนึ่งแสนสองหมื่นล้านบาทถ้วน)

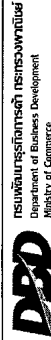
ทุนชำระแล้วเป็นเงิน 120,000,000,000.00 บาท /

(หนึ่งแสนสองหมื่นล้านบาทถ้วน)

5. สำนักงานแม่ข่ายใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 555/2 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารB ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

กำลังพัฒนาระบบ  
สู่ดิจิทัล



## หนังสือรับรอง

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (2) เลขที่ 59 ถนนไผ่เวย์ ลำปาง-งาว ตำบลชมพู อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (3) เลขที่ 300 หมู่ที่ 2 ถนนมิตรภาพ ตำบลศิลา อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (4) เลขที่ 13/3 หมู่ที่ 3 ถนนสุราษฎร์-ปากน้ำ ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด

สุราษฎร์ธานี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (5) เลขที่ 201 หมู่ที่ 1 ถนนสงขลา-ระโนด ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (6) เลขที่ 30 หมู่ที่ 10 ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (7) เลขที่ 555 ถนนอาจณรังค์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (8) เลขที่ 222/115 หมู่ที่ 5 ตำบลบางละมุง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (9) เลขที่ 3 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (10) เลขที่ 565 ถนนอาจณรังค์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (11) เลขที่ 2/84 ถนนริมทางรถไฟเก่าสายปากน้ำ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง

กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (12) เลขที่ 211 ถนนริมทางรถไฟเก่าสายปากน้ำ แขวงพระโขนงใต้ เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (13) เลขที่ 14 หมู่ที่ 11 ตำบลลาดทราย อำเภออ่าวลึกภาค จังหวัดปทุมธานี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (14) เลขที่ 2/8 หมู่ที่ 11 ตำบลลาดทราย อำเภออ่าวลึกภาค จังหวัดปทุมธานี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (15) เลขที่ 169 หมู่ที่ 9 ตำบลบางครุ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (16) เลขที่ 30 หมู่ที่ 7 ตำบลเสาไห้ อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (17) เลขที่ 9 หมู่ที่ 7 ตำบลเสาไห้ อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี/

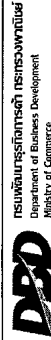
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (18) เลขที่ 52 หมู่ที่ 2 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเสาไห้ จังหวัดสระบุรี/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (19) เลขที่ 100/149 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าหิน อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (20) เลขที่ 74 ถนนสันนาสุ ตำบลวัดเกต อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (21) เลขที่ อาคารท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ถนนนิเวศศาล ตำบลจองคำ อำเภอเมือง

แม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน/



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์  
Department of Business Development  
Ministry of Commerce

กำลังพัฒนาระบบ  
สู่ดิจิทัล





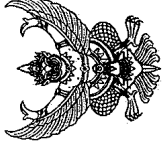
ที่ สก. 002302

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (22) เลขที่ 57 ถนนโยธยัม ลำปาง-งาว ตำบลชุมพู่ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (23) เลขที่ 4 หมู่ที่ 6 ตำบลเด่นชัย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดแพร่/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (24) เลขที่ 19/69 ถนนวิสุทธิกษัตริย์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (25) เลขที่ 83 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองตอง อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (26) เลขที่ 629 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองบึง อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (27) เลขที่ 302 ถนนกองทาง ตำบลวชิราวุธ อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดบึงกาฬ/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (28) เลขที่ 13 หมู่ที่ 3 ถนนสุราษฎร์-ปากน้ำ ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (29) เลขที่ 181 หมู่ที่ 3 ถนนสุราษฎร์-ปากน้ำ ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (30) เลขที่ 77/69 หมู่ที่ 7 ซอยบ้านอามาราม ถนนศักดิ์ชัย ตำบลศรีวิชัย อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (31) เลขที่ 204/1 หมู่ที่ 6 ตำบลไผ่ขวาง อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (32) เลขที่ 40/2 หมู่ที่ 4 ถนนหาดทรายรี ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองชุมพร จังหวัดชุมพร/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (33) เลขที่ 123 หมู่ที่ 2 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตติราช จังหวัดสระบุรี/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (34) เลขที่ 8 หมู่ที่ 11 ซอยสี12 ถนนประจักษ์ศิลปาคม ตำบลสมบัตินา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (35) เลขที่ 23 หมู่ที่ 6 ถนนบ้านห้วยเรียม ตำบลเสียด อำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (36) เลขที่ 555/18 ถนนสุขุมวิท ตำบลสมบัตินา อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง/  
สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (37) เลขที่ 88/2 หมู่ที่ 6 ถนนคลองสะพาน ตำบลสนับทึบ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทรายงานจำกัดมี 69 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 12 แผ่น โดย  
มีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ



ที่ สก. 002302

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

## หนังสือรับรอง

ออกให้ ณ วันที่ 9 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568



ขอควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สก. 002302

- กรณีที่นี้เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรรมการและผู้บริหารจะต้องมีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่บัญญัติไว้ในกฎหมายหลักทรัพย์ พ.ศ.2535 โปรดตรวจสอบรายละเอียดที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์
- บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด พะเยียนเลขที่ 0105550055090 ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2561/
- นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567
- หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อแสดงกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณา
- นายทะเบียนอาจพิจารณาการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



(1) ประกอบกิจการค้า จัดหา ซื้อ ขาย นำเข้า ส่งออก แลกเปลี่ยน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูป สารหล่อลื่นที่ได้จากปิโตรเลียม ไม้ว่าจะอยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว ก๊าซ หรือในรูปแบบใด อาทิ ยานยนต์ น้ำมัน หรือไม้ว่าจะอยู่ในลักษณะของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหรือมีค่าน รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งผ่านทางทุกระดับประเภท

- เพื่อประโยชน์แห่งวัตถุประสงค์นี้
- (1.1) ปิโตรเคมี หน่วยงานรวมถึง
- ก. ก๊าซธรรมชาติ (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นก๊าซทุกชนิด ไม่ว่าชนิดหรือชนิดที่เกิดจากทุกชนิด น้ำมัน หรือกลุ่มก๊าซ และให้หมายความรวมถึง ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการแยกไฮโดรคาร์บอนในสภาพของเหลวหรือสารหล่อลื่นได้ออกจากก๊าซขึ้นด้วย)
- ข. ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) (รวมทั้งไฮโดรคาร์บอนที่มีสภาพเป็นของเหลว (Condensate) หรือที่มีความดันสูง ซึ่งผลิตขึ้นมาได้ร่วมกับก๊าซธรรมชาติ หรือได้มาจากการแยกออกจากก๊าซธรรมชาติ)
- ค. น้ำมันดิบ (รวมทั้งน้ำมันดิบ แอสฟัลต์ โอ โคลไรท์ ไฮโดรคาร์บอน และปิโตรเคมีทุกชนิดที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ ไม่ว่าในสภาพของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ) และให้หมายความรวมถึงก๊าซธรรมชาติเหลวด้วย)
- ง. สารหล่อลื่น (รวมทั้งก๊าซฮีเลียม คาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซอื่น และสารอื่นที่ได้จากการผลิตปิโตรเลียม)
- จ. สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ และอยู่ในสภาพอิสระ ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ
- ฉ. บรรดาไฮโดรคาร์บอนอื่นที่อาจนำขึ้นจากแหล่งโดยตรง หรือจากการแยกก๊าซ โดยใช้ความร้อน หรือกรรมวิธีทางฟิสิกส์ หรือกรรมวิธีทางเคมี รวมทั้งก๊าซฮีเลียม ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ก๊าซโพรเพน และก๊าซบิวเทน ส่วนดิน หิน น้ำมัน หรือหินอื่นที่สามารวม น้ำมัน สก๊ต แปรสภาพ เหนียวเยิ้มหรือปิโตรเลียมด้วยการใช้ความร้อน หรือกรรมวิธีทางฟิสิกส์ หรือกรรมวิธีทางเคมี รวมทั้งน้ำมันปิโตรเลียมทุกชนิดและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ซึ่งหมายความรวมถึง น้ำมันเบนซิน น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันหล่อลื่น ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) นาฟตา และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ๆ
- ฉ. ล้อยิ่งที่สื หรืออาจใช้ป็นวัสดุในการผลิตเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ได้สำเร็จหรืออาจใช้เป็นเชื้อเพลิง หรือสิ่งอื่นใดที่ทำได้

- (1.2) ปิโตรเคมี หน่วยงานรวมถึง
- ก. ปิโตรเคมีขั้นต้น อาทิ เอทิลีน โพรพิลีน บิวทาไดเอน บินเบน โทลูอีน ไซลีนส์ ไอโซลีนส์ ซึ่งผลิตจากวัตถุดิบขั้นต้น ซึ่งอาจเป็นก๊าซธรรมชาติ หรือปิโตรเลียม หรือ นาฟตา หรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ตลอดจนผลิตภัณฑ์พลอยได้และผลิตภัณฑ์ขั้นต้นต่อเนื่องของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้น

(1) ประกอบกิจการค้า จัดหา ซื้อ ขาย นำเข้า ส่งออก แลกเปลี่ยน ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซธรรมชาติเหลว ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (ก๊าซหุงต้มหรือแอลพีจี) ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนอื่น ๆ เคมีภัณฑ์ต่าง ๆ หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูป สารหล่อลื่นที่ได้จากปิโตรเลียม ไม้ว่าจะอยู่ในรูปของแข็ง ของเหลว ก๊าซ หรือในรูปแบบใด อาทิ ยานยนต์ น้ำมัน หรือไม้ว่าจะอยู่ในลักษณะของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหรือมีค่าน รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องมืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งผ่านทางทุกระดับประเภท

- (2) ประกอบกิจการปิโตรเลียม และกิจการปิโตรเคมี รวมถึงการดำเนินการอื่นที่เกี่ยวข้องกับ หรือต่อเนื่องกับ หรือสนับสนุนการประกอบธุรกิจปิโตรเลียม หรือธุรกิจปิโตรเคมี อันหมายความรวมถึง วิจัย พัฒนา ผลิต จัดหา แปรรูป ผลิต ขาย บรรจุ สสม ลำเลียง เก็บรักษา นำเข้า ส่งออก แลกเปลี่ยน ขนส่ง ผ่านเรือ คลังสำหรับการขนส่งและสร้างหรือปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี ชื่อ ขายทำกำไร การดำเนินงานและการจัดการ และจำหน่ายปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี แต่ไม่รวมถึง การสำรวจ ผลิต ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดิบ
- (3) ประกอบกิจการเป็นผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งหมายความรวมถึงน้ำมันปิโตรเลียมดิบ น้ำมันเชื้อเพลิงสังเคราะห์และคุณภาพเฉพาะส่วนที่ไม่เป็นไปตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด (Off-Specification) สารเติมแต่งน้ำมันเชื้อเพลิง (Additive) และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ๆ ที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง หรือเป็นเชื้อเพลิง โดยการใช้หรือได้นำมาใช้ด้วยประการใดๆ เพื่อจำหน่ายและประกอบกิจการเป็นผู้จำหน่ายพลังงานน้ำมันเชื้อเพลิง หรือนำบริการน้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และอะไหล่ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวนี้
- (4) ประกอบกิจการบริหารความเสี่ยงเกี่ยวกับการค้าเป็นธุรกิจปิโตรเลียม ธุรกิจปิโตรเคมี และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับ ค่อนข้างกับ ทรัพย์สินของธุรกิจปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
- (5) ประกอบกิจการสำรวจ วางแผน ออกแบบ พัฒนา ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และก่อสร้าง คลัง และระบบท่อต่าง ๆ เพื่อการจัดเก็บ ส่งออก การเปลี่ยนแปลงของก๊าซธรรมชาติเหลว และก๊าซธรรมชาติเหลว และการแยกก๊าซประเภทต่าง ๆ ดำเนินการก่อสร้างคลัง เพื่อจัดเก็บ สสมและสร้างหรือปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี สถานีรับ-จ่ายปิโตรเลียมหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี รวมทั้งดำเนินการเกี่ยวกับเรือ ระบบการขนส่ง สำหรับธุรกิจปิโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมหรือปิโตรเคมี โดยรวมถึงอำนาจความสะอาดต่าง ๆ โรงผลิตบรรจุภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าวทุกชนิดทุกประเภท และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องจากกิจการดังกล่าว เพื่อการของ บริษัท ตลอดจนการให้บริการแก่ผู้ประกอบการทั่วไป

( 6 ) ประกอบกิจการ ออกแบบ ก่อสร้าง พัฒนา ติดตั้ง วางท่อ ต่อท่อ ปฏิบัติการ ใช้ ตรวจจับ และ

ยังมิได้ซ่อมแซม เปลี่ยนและขยายท่อ ให้เข้า สมัย จัดจำหน่าย นำเข้า ส่งออก จัดระบบท่อ บริเวณระบบท่อ บริเวณท่อ เป็นตัวแทนจำหน่าย และกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันทั้งก่อนส่งปิโตรเลียม และ/หรือ ปิโตรเคมี และเครื่องมือเครื่องใช้ท่อที่ใช้ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการ หรือใช้ซ่อมระบบท่อ ส่วนประกอบ เครื่องจักร เครื่องมือกลทางวิศวกรรม เครื่องมือกลอื่น ๆ พลาสติก และส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องมือเครื่องใช้ทุกชนิด เพื่อกิจการปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และกิจการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กิจการดังกล่าว

( 7 ) ประกอบกิจการขนส่ง ขนถ่ายปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติเหลว ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเคมีผลิตภัณฑ์ที่ได้จาก ปิโตรเคมีทุกชนิด รวมถึงสินค้าทุกประเภท ขนถ่ายสินค้าและคนโดยสาร ทั้งทางระบบท่อ ทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายใน ประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งประกอบกิจการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง หรือเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง ขนถ่ายดังกล่าว การรับบริการ เป็นนายหน้าและตัวแทนสำหรับการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากร และการจัดระวางขนส่งทุกชนิด

( 8 ) ประกอบกิจการเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และน้ำ ซึ่งหมายถึงรวมถึงการซื้อขาย สักรว พัฒนา จัดหา รับจ้าง ปรสภภาพ วางแผน สร้าง ตรวจสอบ วิเคราะห์ วิจัย ออกแบบ ติดตั้ง ผลิต จัดให้ได้มา จัดส่ง บำรุงรักษา สดสม สร้างอง ประชุม รับเหมา ก่อสร้าง ซ่อมแซม นำเข้า ส่งออก และดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า และน้ำ แหล่งพลังงานอื่นใดมาจากธรรมชาติ อาทิ ลม ความร้อนธรรมชาติ แสงแดด แร่ธาตุ พลังงานปรมาณู หรือเชื้อเพลิงอื่น ๆ รวมถึงแหล่งพลังงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการ พลังงาน

( 9 ) ประกอบกิจการเกี่ยวกับพลังงานทดแทน ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ กิจการขยะที่จัดเป็นเชื้อเพลิงในยานพาหนะ (Compress Natural Gas/Natural Gas Vehicle), พลังงานจากแอลกอฮอล์, พลังงานจากพืช, พลังงานแสงอาทิตย์, สารปรุงแต่งพืชประสิธิภาพ สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) รวมถึงกิจการที่เกี่ยวข้องหรือสนับสนุนพลังงานทดแทน

( 10 ) เพื่อประกอบการค้า จัดหา ซื้อ จำหน่าย ขาย ผลิต นำเข้า ส่งออก กระจายการค้าเชิงพาณิชย์ของ (ก) น้ำมันเชื้อเพลิง ซิวภาพที่ผลิตได้จากพืชหรือสัตว์ รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง น้ำมันไบโอดีเซล น้ำมันไบโอดีเซล และ ผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำให่ เกิดพลังงานเช่นเดียวกับน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพที่ผลิตได้จากพืชและสัตว์ขั้้งต้น และ (ข) เชื้อเพลิงที่ผลิตได้จากวัสดุอื่นใด นอกเหนือ จากพืชและสัตว์

( 11 ) ประกอบกิจการควบคุม รับจ้าง และวางวางควบคุมดูแล บริหาร และดำเนินธุรกิจอื่น

ทุกประเภท และธุรกิจที่เกี่ยวข้องเพื่อต่อเนื่องกัน รวมทั้งบริการเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรมและวิศวกรรมเกี่ยวกับปิโตรเลียม เครื่องกล ไฟฟ้า ความร้อน การถ่ายเทความร้อน โยธา เคมี สิ่งแวดล้อม สื่อสาร ช่างเทคนิค นักธุรกิจวิชา พนักงานช่าง หรือองค์กรของรัฐต่าง ๆ โดยได้รับค่าตอบแทน

( 12 ) ประกอบกิจการติดตั้ง ตรวจสอบ รักษาใช้ ซ่อมแซม เปลี่ยน เอาออก และปฏิบัติการใช้ ซ่อมแซม หรือเครื่องมือชนิดอื่น ๆ สำหรับรับปริมาณ หรือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่จัดจำหน่าย และสารชนิดอื่น ๆ เพื่อวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายปิโตรเลียมหรือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม และปิโตรเคมีหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้ จากปิโตรเคมี รวมทั้งธุรกิจพลังงานไฟฟ้า น้ำและน้ำ

( 13 ) ประกอบธุรกิจบริการติดตั้ง ก่อสร้าง ออกแบบ ซ่อมแซม ดูแล บำรุงรักษา ให้คำแนะนำในการใช้กอบและดูแลสอยเกี่ยวกับกาใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ ซอฟแวร์ ระบบควบคุมและระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำ ระบบกำจัดของเสีย ขยะ และสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ การดูแลท่อ งานบริการวางท่อประปา ท่อน้ำดิบ ท่อน้ำดี ท่อน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ ท่อก๊าซ ท่อน้ำร้อน ท่อสารเคมี หรือย สายไฟฟ้า ท่อน้ำดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิง ท่อน้ำดับเพลิงและสิ่งได้ดิน และงานวางท่อทุกชนิด ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ ด้วยชีวมวล หรือด้วยพลังงานจากธรรมชาติทุกชนิด แบตเตอรี่ อุปกรณ์ควบคุมการประจุไฟฟ้า อินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์ สำรองระบบไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอินเวอร์ ระบบตู้แช่เย็น ตู้แช่แข็ง อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้ง แสง สี และเสียง รวมทั้งลิ้นตัว อื่น ๆ ของบริษัท

( 14 ) ประกอบกิจการการให้บริการทั้งปฏิบัติการ ซึ่งทดลองเพื่อทดสอบและควบคุมคุณภาพและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ใด ๆ เติมน้ำมันหรือสารอื่นใดให้แก่ คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมถึง การวิเคราะห์ ทดสอบ วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการสอบ สอบเทียบ ซ่อมแซม บำรุงรักษา ติดตั้งเครื่องมือวัดรวมทั้งการ ให้ความรู้ อบรม แนะนำ วิศวกรรมและประเมินผลเกี่ยวกับการดำเนินการกิจการดังกล่าว







(63) เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร หรือสถาบันการเงินอื่น กู้ยืมเงิน และ/หรือให้กู้ยืมเงินหรือเพื่อยกยืมหรือยืมเงินจากผู้อื่น

โดยมีหรือไม่มีหลักประกันใด ๆ รวมทั้ง การรับ ออก โอน และสิทธิหลัง ตัวเงิน ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงได้อย่างอื่น หลักฐานการเป็นหนี้ใด หรือหลักประกันอื่น ๆ โดยรวมถึงทั้งผู้ถือหุ้นหรือผู้ถือหุ้นซึ่งมีผลผูกพันเป็นหนี้ของบริษัหรือผู้ถือหุ้นซึ่งมีผลผูกพันอื่น ๆ ให้หุ้นสามัญโดยการเสนอขายต่อประชาชนหรือโดยวิธีอื่นใด เพื่อวัตถุประสงค์ของบริษั และจำนวน จำนวน หรือก่อให้เกิดภาระผูกพันในทรัพย์สินของบริษัทั้งหมด หรือบางส่วน รวมทั้ง สิทธิพิเศษ และทรัพย์สินของบริษั เพื่อวัตถุประสงค์ของการชำระหนี้ดังกล่าว ทั้งภายในและภายนอกประเทศ แต่วัตถุประสงค์ในข้อนี้ไม่รวมถึงธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(64) ค่าประกัน บริการรับค่าประกันหรือรับประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติงานสัญญาของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล รวมทั้งการรับประกันบุคคลใด ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายศุลกากร กฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่น ๆ ทั้งปวง รวมทั้งรับเป็นนายประกันกับบุคคลหรือเจ้าเลย หรือดำเนินการใด ๆ เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย

(65) ถือกรรมสิทธิ์ หรือมีสิทธิครอบครอง หรือมีทรัพย์สินหรือสิทธิอื่นใด สร้าง ซื้อ จัดหา ขาย ขายฝาก จำหน่าย รับ ให้ ฝาก ให้เช่า เช่าช่วง เช่าซื้อ ให้เช่าซื้อ การให้เช่าทรัพย์สินแบบเบสิสซิง (leasing) ยืม ให้ยืม จำนำ รับจำนำ จำนอง รับจำนองหรือเป็นหลักทรัพย์ในการชำระหนี้ แลกเปลี่ยน โอน รับโอน ฝาก รับฝาก รับเช่าซื้อ ปรับปรุง ซ่อมแซม ก่อให้เกิดการคิดค้น และ/หรือ ดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับทรัพย์สิน และ/หรือ จัดการโดยประการอื่นซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนคอกหล และผลประโยชน์จากทรัพย์สินนั้น ทั้งในและนอกประเทศ (โดยไม่ได้รับค่าเงิน หรือรับเงินจากประชาชนและใช้ประโยชน์จากเงินนั้น)

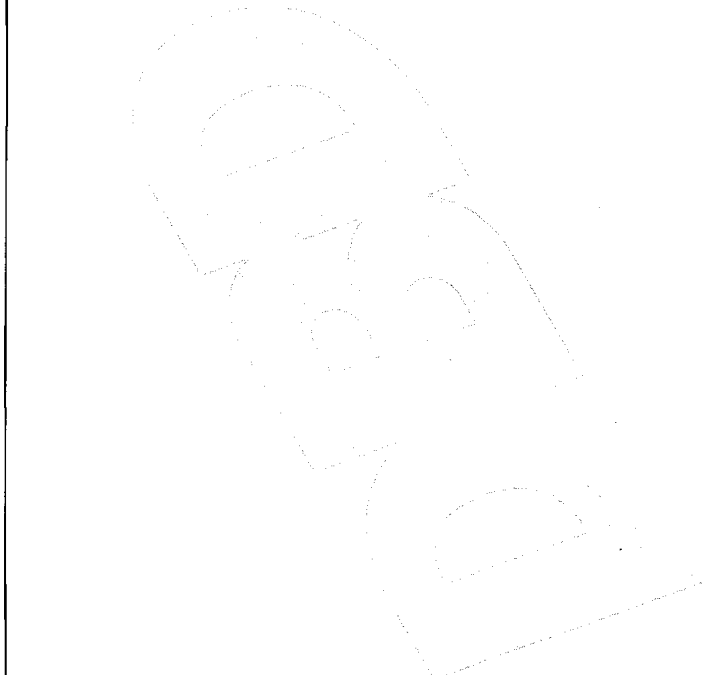
(66) บริษัทมีสิทธิที่จะออกหุ้นในราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่ามูลค่าของหุ้นที่กำหนดไว้ได้ แต่ทั้งนี้จะต้องอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(67) เสนอขายหลักทรัพย์ (โดยมีหรือไม่มีสิ่งอื่นในการแปลงสภาพเป็นหุ้นสามัญ)แก่ประชาชนในราคาซึ่งต่ำกว่าหรือในราคาสูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาซึ่งตราไว้ตามกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และประกาศที่ออกตามกฎหมายดังกล่าว ตลอดจนกฎหมายหรือกฎระเบียบอื่นใดที่มีผลใช้บังคับในขณะนั้น

(68) บริษัทมีสิทธิออกหุ้นกู้ ตัวเงินหลักทรัพย์ หรือตราสารประเภทอื่นใดและมีลักษณะเป็นเช่นใดตามที่ได้รับอนุญาตหรือตามที่กำหนดไว้หรือจะกำหนดขึ้นต่อไป โดยกฎหมายว่าด้วยหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ หรือกฎหมายอื่นใด เพื่อเสนอขายต่อผู้ถือหุ้น ประชาชน หรือบุคคลใด ๆ ทั้งนี้โดยมีราคาตามค่าของตราสารหรือหลักทรัพย์ที่กู้ หรือกำหนดโดยความในสัญญาในส่วนลด หรือในราคาที่สูงกว่าได้

(69) ลงทุนเข้าหุ้นในกิจการใด ๆ ไม่ว่าโดยวิธีใด ซึ่งวัตถุประสงค์และกิจการที่คล้ายคลึงกับกับบริษัทหรือมีความ หรือลงทุนใน

หลักทรัพย์ หรือหลักทรัพย์อื่น หรือเข้าร่วมกิจการกับบุคคลอื่น หรือให้บุคคลอื่นเข้าร่วมกิจการด้วย หรือเป็นหุ้นส่วนประเภทจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัดทั้งในประเทศและต่างประเทศ







แบบ พว.-อ.๒

ใบอนุญาตที่ ๓๑/๒๕๖๖

## ใบอนุญาต ให้ประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเล

ใบอนุญาตนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบกิจการท่าเรือเดินทะเลตามพระราชกฤษฎีกากำหนดให้กิจการท่าเรือเดินทะเล เป็นกิจการค้าขายอันเป็นสาธารณูปโภคอันกระทบกระเทือนถึงความปลอดภัยหรือผาสุกของประชาชน พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งตราขึ้นตามข้อ ๓(๙) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ ๕๘ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๑๕ โดยมีท่าเรือตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๓ หมู่ที่ ๓ ถนนสุราษฎร์-ปากน้ำ ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตนี้ให้มีอายุตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๖



## ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานฯ ต่อหน่วยงานราชการ

---



บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)  
555/2 ศูนย์อเนกประสงค์คอมเพล็กซ์ อาคารบี ชั้นที่ 12  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ : +66 (0) 2196 5959  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0107561000013

PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
555/2 Energy Complex Building B, 12th Floor,  
Vibhavadi Rangsit Rd., Chatuchak,  
Bangkok 10900 Tel : +66 (0) 2196 5959  
Tax ID PTTOR : 0107561000013



ที่ 31300179/62/2568

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

13/3 หมู่ 3 ต.บางกุ้ง อ.เมือง

จ. สุราษฎร์ธานี 84000

17 กรกฎาคม 2568

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ

ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 โครงการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาสุราษฎร์ธานี

อ้างถึง 1) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561  
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบท่อขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 จังหวัดสุราษฎร์ธานี (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 4 ฉบับ  
2) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวสุราษฎร์ธานีแห่งที่ 2 (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 4 ฉบับ  
3) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวจังหวัดสุราษฎร์ธานี (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568 จำนวน 4 ฉบับ

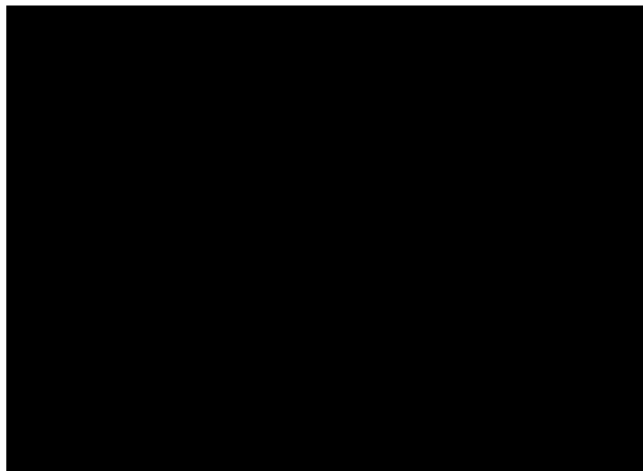
ด้วย บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีกจำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจำนวน 3 โครงการ ได้แก่ โครงการระบบท่อ

ขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงระหว่างคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานีแห่งที่ 1 และแห่งที่ 2 จังหวัดสุราษฎร์ธานี โครงการ  
ทำเทียบเรือขนถ่ายน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลว สุราษฎร์ธานีแห่งที่ 2 และโครงการทำเทียบเรือขนถ่าย  
น้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวจังหวัดสุราษฎร์ธานี (คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี) แล้วนั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทั้ง 3 โครงการแล้วเสร็จ และได้จัดส่งรายงานแต่ละโครงการฯ จำนวน 4 ฉบับ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมกันนี้

จึงใคร่ขอนำส่งรายงานให้ หน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาและโปรดรวบรวมรายงานส่งให้สำนักงาน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสิ่งแวดล้อมภูมิภาคเขต 14 สุราษฎร์ธานีและสำนักงาน  
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติ  
ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 มาตราที่ 51/5 ดัง สิ่งที่ย่างถึง 1) และ  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติ  
ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต  
จะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ข้อ 6 ดังสิ่งที่ย่างถึง 2) ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



## ภาคผนวก ข

ใบรับรองผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

ภาคผนวก ข-1

คุณภาพน้ำทิ้ง

---



## Analysis / Test Report

**Client** : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
13 Moo 3, Surat-Paknum Road, Bangkok, Muang Suratthani, Suratthani Thailand 84000

**P/O** :  
**Project Name** : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี  
**Project Location** :



**TESTING**  
No.0166

**Lot ID: 2588670**  
Date Received : Oct 17, 2025  
Date Reported : Oct 24, 2025  
Report Number : 3434038-1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	2588670-1						
<b>Sampled Date</b>	Oct 16, 2025 11:25 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	น้ำมอแยกไข 1 (คปสร)						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 17, 2025						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	68	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Technical Management

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

17643-21/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 5:44PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
13 Moo 3, Surat-Paknum Road, Bangkok, Muang Suratthani, Suratthani Thailand 84000

**P/O** :  
**Project Name** : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี  
**Project Location** :



**TESTING**  
No.0166

**Lot ID: 2588670**  
Date Received : Oct 17, 2025  
Date Reported : Oct 24, 2025  
Report Number : 3434038-1

Page 2 of 2

<b>Sample Number</b>	2588670-1						
<b>Sampled Date</b>	Oct 16, 2025 11:25 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	น้ำมอแยกไข 1 (คปสร)						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 17, 2025						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

17643-21/ EMAIL

S:\Reports\AL\_GL\_rpt ( 5:44PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
13 Moo 3, Surat-Paknum Road, Bangkok, Muang Suratthani, Suratthani Thailand 84000

**P/O** :

**Project Name** : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

**Project Location** :



**TESTING**  
No.0166

**Lot ID: 2588670**

Date Received : Oct 17, 2025

Date Reported : Oct 24, 2025

Report Number : 3434038-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	2588670-1						
<b>Sampled Date</b>	Oct 16, 2025 11:25 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	น้ำผอมแยก 1 (คปสร)						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 17, 2025						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Microbiological Testing</b>							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	1100.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	3300.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
<b>Water Testing</b>							
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Songkhla

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** [REDACTED]

**Remark** :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

17643-21/ EMAIL

S:\Reports\_All\_GL\_rpt ( 6:58PM)



## Analysis / Test Report

**Client** : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
13 Moo 3, Surat-Paknum Road, Bangkok, Muang Suratthani, Suratthani Thailand 84000

**P/O** :

**Project Name** : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

**Project Location** :



**TESTING**  
No.0166

**Lot ID: 2588670**

Date Received : Oct 17, 2025

Date Reported : Oct 24, 2025

Report Number : 3434039-1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	2588670-2						
<b>Sampled Date</b>	Oct 16, 2025 11:17 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	น้ำผอมแยก 2 (คปสร)						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 17, 2025						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Metals Testing</b>							
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
<b>Water Testing</b>							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	112	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

17643-21/ EMAIL

S:\Reports\_All\_GL\_rpt ( 5:44PM)





## Analysis / Test Report

**Client** : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
13 Moo 3, Surat-Paknum Road, Bangkok, Muang Suratthani, Suratthani Thailand 84000

**P/O** :

**Project Name** : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

**Project Location** :



**TESTING**  
No.0166

**Lot ID: 2588670**

Date Received : Oct 17, 2025

Date Reported : Oct 24, 2025

Report Number : 3434039-1

Page 2 of 2

<b>Sample Number</b>	2588670-2						
<b>Sampled Date</b>	Oct 16, 2025 11:17 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	น้ำมอแยกไข 2 (คปสร)						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 17, 2025						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025



## Analysis / Test Report

**Client** : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
13 Moo 3, Surat-Paknum Road, Bangkok, Muang Suratthani, Suratthani Thailand 84000

**P/O** :

**Project Name** : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี

**Project Location** :



**TESTING**  
No.0166

**Lot ID: 2588670**

Date Received : Oct 17, 2025

Date Reported : Oct 24, 2025

Report Number : 3434039-2

Page 1 of 1

<b>Sample Number</b>	2588670-2						
<b>Sampled Date</b>	Oct 16, 2025 11:17 AM						
<b>Sample Description</b>	Wastewater						
<b>Location</b>	น้ำมอแยกไข 2 (คปสร)						
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 17, 2025						
<b>Condition of Sample</b>	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Microbiological Testing</b>							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	49000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	49000.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
<b>Water Testing</b>							
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 F	Songkhla

**Guideline** : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

**Sampling By** :

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Technical Management

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

17643-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 6:58PM)

Life Sciences

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

17643-21/ EMAIL

S:\Reports\All\_GL\_rpt ( 5:44PM)

ภาคผนวก ข-2

คุณภาพน้ำผิวดิน

---

Report No. : 2025-500001364-22 / 004-1 (Page 1 of 1)

Issued date: November 18, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok

Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Surface Water

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Location : แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร,

Sampling Time : 08.57 a.m.

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Received Date : November 03, 2025

Coordinate : UTM 47P 0538756E, 1013714N

Analysis Date : November 18, 2025

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling By

Sample Condition : Clear, odorless with sediment.

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
pH	-	SM 4500-H <sup>+</sup> B	7.8	5.0-9.0
Temperature	°C	Electrical Sensor Method	27.5	n <sup>1</sup>
Transparency	m	Secchi Disc	1.4	-
Turbidity	NTU	SM 2130 B	24	-
Conductivity	µmhos/cm	SM 2510 B	276	-
Salinity	ppt	SM 2520 B	0.13	-
Depth	m	Echo Sounder	5.2	-
Dissolved oxygen (DO)	mg/l	SM 4500-O C	4.5	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	SM 5210 B	2	Not more than 2.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	SM 2540 D	17	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	SM 2540 C	145	-
Ammonia-Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	ASTMD 1426-08	0.116	Not more than 0.5
Nitrate (as N)	mg/l	SM 4110 B	0.321	Not more than 5.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	SM 4500-Norg B & 4500-NH <sub>3</sub> C	<1.00	-
Oil and Grease	mg/l	SM 5520 B	<2	-
Total Alkalinity	mg/l	SM 2320 B	33	-
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	SM 4500 P E	0.17	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 B	54,000	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 E	7,000	Not more than 4,000

**Remark :** - SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.- n<sup>1</sup> : Temperature change from Natural condition not more than 3 °C**Standard :** <sup>1/</sup> Notification of the National Environment Board No. 8, B.E. 2537 (1994), which was issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (1992) dated January 20, B.E. 2537 (1994) Class 3 Moderately clean fresh surface water resources use for:

- (1) Consumption, but the water should be treated before use.
- (2) Agriculture.

TY/CG/SRC/SRC  
LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 026070

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 004-2 (Page 1 of 1)

Issued date: November 18, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok

Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Surface Water

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Location : แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร,

Sampling Time : 09.34 a.m.

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Received Date : November 03, 2025

Coordinate : UTM 47P 0539359E, 1014226N

Analysis Date : November 18, 2025

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling By

Sample Condition : Clear, odorless with sediment.

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
pH	-	SM 4500-H <sup>+</sup> B	7.6	5.0-9.0
Temperature	°C	Electrical Sensor Method	27.4	n <sup>1</sup>
Transparency	m	Secchi Disc	1.2	-
Turbidity	NTU	SM 2130 B	23	-
Conductivity	µmhos/cm	SM 2510 B	312	-
Salinity	ppt	SM 2520 B	0.15	-
Depth	m	Echo Sounder	5.3	-
Dissolved oxygen (DO)	mg/l	SM 4500-O C	4.9	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	SM 5210 B	2	Not more than 2.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	SM 2540 D	7.0	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	SM 2540 C	200	-
Ammonia-Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	ASTMD 1426-08	0.112	Not more than 0.5
Nitrate (as N)	mg/l	SM 4110 B	0.312	Not more than 5.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	SM 4500-Norg B & 4500-NH <sub>3</sub> C	<1.00	-
Oil and Grease	mg/l	SM 5520 B	<2	-
Total Alkalinity	mg/l	SM 2320 B	35	-
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	SM 4500 P E	0.21	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 B	240	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 E	240	Not more than 4,000

**Remark :** - SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.- n<sup>1</sup> : Temperature change from Natural condition not more than 3 °C**Standard :** <sup>1/</sup> Notification of the National Environment Board No. 8, B.E. 2537 (1994), which was issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (1992) dated January 20, B.E. 2537 (1994) Class 3 Moderately clean fresh surface water resources use for:

- (1) Consumption, but the water should be treated before use.
- (2) Agriculture.

TY/CG/SRC/SRC  
LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 026071

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 004-3 (Page 1 of 1)

Issued date: November 18, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok

Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Surface Water

Sampling Location : แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ,

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0539526E 1014380N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sample Condition : Clear, odorless with sediment.

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 10.19 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 18, 2025

Sampling By

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
pH	-	SM 4500-H <sup>+</sup> B	7.6	5.0-9.0
Temperature	°C	Electrical Sensor Method	27.5	n <sup>1</sup>
Transparency	m	Secchi Disc	1.3	-
Turbidity	NTU	SM 2130 B	21	-
Conductivity	µmhos/cm	SM 2510 B	296	-
Salinity	ppt	SM 2520 B	0.14	-
Depth	m	Echo Sounder	4.9	-
Dissolved oxygen (DO)	mg/l	SM 4500-O C	5.6	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	SM 5210 B	<2	Not more than 2.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	SM 2540 D	13	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	SM 2540 C	194	-
Ammonia-Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	ASTMD 1426-08	0.118	Not more than 0.5
Nitrate (as N)	mg/l	SM 4110 B	0.307	Not more than 5.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	SM 4500-Norg B & 4500-NH <sub>3</sub> C	<1.00	-
Oil and Grease	mg/l	SM 5520 B	<2	-
Total Alkalinity	mg/l	SM 2320 B	38	-
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	SM 4500 P E	0.13	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 B	4,900	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 E	700	Not more than 4,000

**Remark :** - SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.- n<sup>1</sup> : Temperature change from Natural condition not more than 3 °C**Standard :** <sup>1/</sup> Notification of the National Environment Board No. 8, B.E. 2537 (1994), which was issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (1992) dated January 20, B.E. 2537 (1994) Class 3 Moderately clean fresh surface water resources use for:

(1) Consumption, but the water should be treated before use.

(2) Agriculture.

TY/CG/SRC/SRC  
LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 026072

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 004-4 (Page 1 of 1)

Issued date: November 18, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok

Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Surface Water

Sampling Location : แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ 100 เมตร,

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0539706E, 1014630N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sample Condition : Clear, odorless with sediment.

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 10.42 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 18, 2025

Sampling By

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1/</sup>
pH	-	SM 4500-H <sup>+</sup> B	7.4	5.0-9.0
Temperature	°C	Electrical Sensor Method	27.2	n <sup>1</sup>
Transparency	m	Secchi Disc	0.4	-
Turbidity	NTU	SM 2130 B	20	-
Conductivity	µmhos/cm	SM 2510 B	432	-
Salinity	ppt	SM 2520 B	0.21	-
Depth	m	Echo Sounder	7.0	-
Dissolved oxygen (DO)	mg/l	SM 4500-O C	4.8	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	SM 5210 B	<2	Not more than 2.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	SM 2540 D	15	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	SM 2540 C	283	-
Ammonia-Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	ASTMD 1426-08	0.118	Not more than 0.5
Nitrate (as N)	mg/l	SM 4110 B	0.331	Not more than 5.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	SM 4500-Norg B & 4500-NH <sub>3</sub> C	<1.00	-
Oil and Grease	mg/l	SM 5520 B	<2	-
Total Alkalinity	mg/l	SM 2320 B	38	-
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	SM 4500 P E	0.19	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 B	24,000	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 E	3,300	Not more than 4,000

**Remark :** - SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.- n<sup>1</sup> : Temperature change from Natural condition not more than 3 °C**Standard :** <sup>1/</sup> Notification of the National Environment Board No. 8, B.E. 2537 (1994), which was issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (1992) dated January 20, B.E. 2537 (1994) Class 3 Moderately clean fresh surface water resources use for:

(1) Consumption, but the water should be treated before use.

(2) Agriculture.

TY/CG/SRC/SRC  
LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 026073

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 004-5 (Page 1 of 1)

Issued date: November 18, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Surface Water

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Location : แม่น้ำตาบที่ท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร,

Sampling Time : 11.49 a.m.

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Received Date : November 03, 2025

Coordinate : UTM 47P 0540002E, 1015007N

Analysis Date : November 18, 2025

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling By : [REDACTED]

Sample Condition : Clear, odorless with sediment.

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>II</sup>
pH	-	SM 4500-H <sup>+</sup> B	7.1	5.0-9.0
Temperature	°C	Electrical Sensor Method	27.4	n <sup>I</sup>
Transparency	m	Secchi Disc	1.2	-
Turbidity	NTU	SM 2130 B	45	-
Conductivity	µmhos/cm	SM 2510 B	3,210	-
Salinity	ppt	SM 2520 B	1.62	-
Depth	m	Echo Sounder	5.3	-
Dissolved oxygen (DO)	mg/l	SM 4500-O C	4.5	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	SM 5210 B	2	Not more than 2.0
Suspended Solids (SS)	mg/l	SM 2540 D	31	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	SM 2540 C	2,021	-
Ammonia-Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	ASTMD 1426-08	0.182	Not more than 0.5
Nitrate (as N)	mg/l	SM 4110 B	0.284	Not more than 5.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	SM 4500-Norg B & 4500-NH <sub>3</sub> C	<1.00	-
Oil and Grease	mg/l	SM 5520 B	<2	-
Total Alkalinity	mg/l	SM 2320 B	43	-
Phosphate (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	SM 4500 P E	0.14	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 B	13,000	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	SM 9221 E	7,900	Not more than 4,000

Remark : - SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater recommended by APHA, AWWA&WEF 24th ed., 2023.

- n<sup>I</sup> : Temperature change from Natural condition not more than 3 °C

Standard : <sup>II</sup> Notification of the National Environment Board No. 8, B.E. 2537 (1994), which was issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E. 2535 (1992) dated January 20, B.E. 2537 (1994) Class 3

Moderately clean fresh surface water resources use for:

(1) Consumption, but the water should be treated before use.

(2) Agriculture.

TY/CG/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Bangchang, Bangchang, Rayong, 21130

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 026074

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

ภาคผนวก ข-3

นิเวศวิทยาทางน้ำ

---



สถานีวิจัยประมงศรีราชา  
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ  
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110  
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
<b>Division Cyanophyta</b>					
<b>Class Cyanophyceae</b>					
<b>Order Chroococcales</b>					
<b>Family Chroococcaceae</b>					
1. <i>Microcystis aeruginosa</i>	12,000	-	-	-	-
<b>Order Nostocales</b>					
<b>Family Oscillatoriaceae</b>					
2. <i>Oscillatoria limnetica</i>	116,000	20,000	47,000	18,000	10,000
3. <i>Oscillatoria limosa</i>	-	10,000	5,000	6,000	-
4. <i>Oscillatoria planctonica</i>	12,000	-	-	-	-
5. <i>Oscillatoria</i> sp.	157,000	118,000	9,000	24,000	40,000
6. <i>Oscillatoria tenuis</i>	12,000	15,000	5,000	6,000	20,000
7. <i>Spirulina platensis</i>	6,000	-	9,000	-	-
<b>Family Nostocaceae</b>					
8. <i>Anabaena</i> sp.	-	-	5,000	18,000	-
9. <i>Anabaenopsis</i> sp.	52,000	-	-	-	-
10. <i>Cylindrospermum</i> sp.	12,000	-	-	6,000	20,000
11. <i>Raphidiopsis</i> sp.	725,000	54,000	167,000	168,000	60,000

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)  
(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
<b>Division Chlorophyta</b>					
<b>Class Chlorophyceae</b>					
<b>Order Volvocales</b>					
<b>Family Volvocaceae</b>					
12. <i>Eudorina elegans</i>	41,000	59,000	23,000	30,000	10,000
13. <i>Pandorina morum</i>	35,000	34,000	70,000	18,000	-
<b>Order Chlorococcales</b>					
<b>Family Hydrodictyaceae</b>					
14. <i>Pediastrum duplex</i>	6,000	5,000	-	-	-
15. <i>Pediastrum simplex</i>	6,000	-	19,000	-	-
<b>Family Coelastraceae</b>					
16. <i>Coelastrum microporum</i>	6,000	5,000	-	18,000	-
<b>Family Oocystaceae</b>					
17. <i>Ankistrodesmus spiralis</i>	-	5,000	-	18,000	-
18. <i>Chlorella vulgaris</i>	104,000	64,000	93,000	42,000	-
19. <i>Kirchneriella subsolitaria</i>	-	-	-	6,000	-
20. <i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	17,000	-	47,000	-	-
21. <i>Tetraedron gracile</i>	-	-	-	6,000	-
22. <i>Tetraedron trigonum</i>	12,000	-	9,000	-	-
<b>Family Scenedesmaceae</b>					
23. <i>Actinastrum gracillimum</i>	6,000	-	-	-	-
24. <i>Actinastrum hantzschii</i>	52,000	-	-	30,000	-
25. <i>Actinastrum</i> sp.	6,000	5,000	9,000	6,000	-
26. <i>Scenedesmus acuminatus</i>	-	5,000	5,000	-	-
27. <i>Scenedesmus arcuatus</i>	-	5,000	-	-	-
28. <i>Scenedesmus armatus</i>	6,000	-	5,000	6,000	-
29. <i>Scenedesmus dimorphus</i>	6,000	10,000	-	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลกก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

ชนิดแฟลกก์ตอนพืช	ปริมาณแฟลกก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
30. <i>Scenedesmus obtusus</i>	-	-	-	6,000	-
31. <i>Scenedesmus opoliensis</i>	6,000	-	9,000	6,000	-
32. <i>Scenedesmus quadricauda</i>	12,000	-	5,000	-	-
33. <i>Scenedesmus</i> sp.	12,000	-	-	-	-
Order Zygematales					
Family Desmidiaceae					
34. <i>Closterium gracile</i>	6,000	10,000	5,000	12,000	-
35. <i>Closterium kuetzingii</i>	-	-	5,000	-	-
36. <i>Micractinium pusillum</i>	6,000	-	-	-	-
37. <i>Staurastrum alternans</i>	12,000	-	9,000	-	-
38. <i>Staurastrum freemanii</i>	-	5,000	5,000	-	-
39. <i>Staurastrum gracile</i>	116,000	118,000	-	-	-
40. <i>Staurastrum limneticum</i>	12,000	-	-	6,000	-
41. <i>Staurastrum manfeldtii</i>	70,000	-	14,000	-	-
42. <i>Staurastrum</i> sp.	93,000	15,000	130,000	18,000	40,000
Class Euglenophyceae					
Order Euglenales					
Family Euglenaceae					
43. <i>Euglena acus</i>	6,000	-	19,000	12,000	10,000
44. <i>Euglena fusca</i>	17,000	15,000	-	6,000	-
45. <i>Euglena</i> sp.	-	5,000	-	-	-
46. <i>Lepocinclis ovum</i>	17,000	74,000	51,000	144,000	-
47. <i>Phacus angulatus</i>	6,000	-	-	-	-
48. <i>Phacus anomalus</i>	-	5,000	-	-	-
49. <i>Phacus hamatus</i>	6,000	-	9,000	-	10,000
50. <i>Phacus horridus</i>	-	-	5,000	6,000	-
51. <i>Phacus longicauda</i>	12,000	-	-	24,000	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลกก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

ชนิดแฟลกก์ตอนพืช	ปริมาณแฟลกก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
52. <i>Phacus platalea</i>	6,000	-	-	12,000	-
53. <i>Phacus pleuronectes</i>	6,000	-	5,000	-	-
54. <i>Phacus ramula</i>	-	-	-	6,000	-
55. <i>Phacus</i> sp.	12,000	10,000	-	-	-
56. <i>Phacus tortus</i>	6,000	-	5,000	6,000	-
57. <i>Phacus triqueter</i>	6,000	-	-	-	-
58. <i>Strombomonas acuminata</i>	12,000	5,000	5,000	12,000	-
59. <i>Strombomonas australica</i>	17,000	5,000	14,000	12,000	-
60. <i>Strombomonas fluviatilis</i>	-	15,000	-	-	-
61. <i>Strombomonas gibberosa</i>	-	-	9,000	-	-
62. <i>Strombomonas girardiana</i>	29,000	98,000	23,000	-	-
63. <i>Trachelomonas crebea</i>	64,000	54,000	56,000	96,000	-
64. <i>Trachelomonas daugerdiana</i>	12,000	15,000	5,000	60,000	-
65. <i>Trachelomonas hispida</i>	1,015,000	412,000	242,000	192,000	-
66. <i>Trachelomonas mirabilis</i>	-	5,000	5,000	24,000	10,000
67. <i>Trachelomonas rugurosa</i>	12,000	5,000	51,000	18,000	-
68. <i>Trachelomonas scabra</i>	43,000	-	-	12,000	-
69. <i>Trachelomonas similis</i>	6,000	5,000	-	-	-
70. <i>Trachelomonas</i> sp.	-	10,000	-	6,000	-
71. <i>Trachelomonas superba</i>	12,000	-	5,000	6,000	-
72. <i>Trachelomonas volzii</i>	-	15,000	-	6,000	-
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae					
Order Biddulphiales					
Suborder Coscinodiscineae					
Family Thalassiosiraceae					
73. <i>Cyclotella meneghiniana</i>	64,000	113,000	5,000	-	-



ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลกก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

ชนิดแฟลกก์ตอนพืช	ปริมาณแฟลกก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
74. <i>Cyclotella stelligera</i>	151,000	15,000	47,000	6,000	361,000
Family Aulacoseiraceae					
75. <i>Aulacoseira baicalensis</i>	-	10,000	23,000	6,000	-
76. <i>Aulacoseira granulata</i>	6,000	-	9,000	6,000	-
Family Coscinodiscaceae					
77. <i>Coscinodiscus radiatus</i>	-	5,000	-	6,000	101,000
Suborder Biddulphiineae					
Family Chaetoceraceae					
78. <i>Bacteriastrium furcatum</i>	6,000	-	5,000	-	-
Order Bacillariales					
Suborder Fragilariineae					
Family Fragilariaceae					
79. <i>Synedra ulna</i>	-	5,000	-	-	-
Suborder Bacillariineae					
Family Eunotiaceae					
80. <i>Eunotia pectinalis</i>	6,000	5,000	-	6,000	-
Family Naviculaceae					
81. <i>Amphora ovalis</i>	6,000	5,000	-	-	-
82. <i>Diploneis</i> sp.	6,000	-	-	12,000	-
83. <i>Gyrosigma acuminatum</i>	12,000	5,000	-	-	6,000
84. <i>Gyrosigma attenuatum</i>	-	-	5,000	-	-
85. <i>Gyrosigma balticum</i>	-	5,000	-	-	20,000
86. <i>Gyrosigma</i> sp.	-	-	9,000	6,000	151,000
Family Bacillariaceae					
87. <i>Bacillaria paxillifer</i>	-	-	-	6,000	-
88. <i>Nitzschia lorenziana</i>	-	-	-	-	201,000
89. <i>Nitzschia reversa</i>	6,000	-	-	-	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แฟลกก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

ชนิดแฟลกก์ตอนพืช	ปริมาณแฟลกก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
90. <i>Nitzschia sigmaidea</i>	-	-	-	-	10,000
91. <i>Nitzschia</i> sp.	12,000	-	5,000	-	-
92. <i>Tryblionella victoriae</i>	-	5,000	-	-	-
Family Surirellaceae					
93. <i>Surirella elegans</i>	-	-	-	-	20,000
94. <i>Surirella linearis</i>	-	-	-	6,000	10,000
95. <i>Surirella ovata</i>	-	-	-	-	20,000
96. <i>Surirella robusta</i>	-	-	-	-	10,000
97. <i>Surirella</i> sp.	6,000	-	-	-	-
98. <i>Surirella tenera</i>	-	5,000	5,000	6,000	-
Class Cryosphyceae					
Order Ochromonadaceae					
Family Dinobryon					
99. <i>Dinobryon sertularia</i>	6,000	-	-	-	-
Order Synurales					
Family Mallomonadaceae					
100. <i>Mallomonas litomesa</i>	58,000	10,000	5,000	6,000	-
Class Dinophyceae					
Order Dinophysiales					
Family Dinophysaceae					
101. <i>Dinophysis acuminata</i>	-	-	-	-	30,000
Order Gonyaulacales					
Family Ceratiaceae					
102. <i>Ceratium hirundinella</i>	-	-	5,000	-	-
Order Peridinales					
Family Peridiniaceae					
103. <i>Peridinium gatunense</i>	278,000	132,000	279,000	150,000	30,000

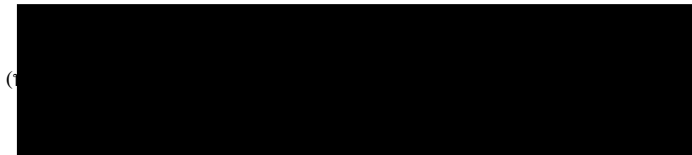
ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
104. <i>Peridinium quinquecome</i>	238,000	49,000	9,000	12,000	-
105. <i>Peridinium</i> sp.	-	74,000	14,000	12,000	10,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	68	51	54	55	24
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	3,935,000	1,758,000	1,643,000	1,380,000	1,210,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.8827	3.0338	3.0726	3.2197	2.4058
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.6832	0.7716	0.7703	0.8035	0.7570

Sample Location : S1. สถานี 500001364-22-1 : บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร  
S2. สถานี 500001364-22-2 : บริเวณแม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร  
S3. สถานี 500001364-22-3 : บริเวณแม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ  
S4. สถานี 500001364-22-4 : บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร  
S5. สถานี 500001364-22-5 : บริเวณแม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

Condition of Sample : contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)



สถานีวิจัยประมงศรีราชา  
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ  
อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี 20110  
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์  
ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
Phylum Protozoa					
Subphylum Plasmodroma					
Class Sarcodina					
Subclass Rhizopoda					
Order Testacida					
Family Arcellidae					
1. <i>Arcella conica</i>	-	-	-	6,000	-
2. <i>Arcella</i> sp.	17,000	5,000	-	12,000	-
Family Diffugiidae					
3. <i>Diffugia acuminata</i>	-	10,000	14,000	12,000	-
Family Euglyphidae					
4. <i>Euglypha acanthophora</i>	-	-	-	12,000	-
5. <i>Euglypha</i> sp.	6,000	5,000	-	6,000	-
Subphylum Ciliophora					
Class Ciliata					
Subclass Holotricha					
Order Gymnostomatida					
6. <i>Coleps</i> sp.	-	-	-	6,000	-

ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
<b>Order Htmenostomatida</b>					
7. <i>Paramecium</i> sp.	-	5,000	5,000	-	-
<b>Subclass Spirotricha</b>					
<b>Order Tintinnida</b>					
<b>Family Tintinnididae</b>					
8. <i>Tintinnidium</i> sp.	-	10,000	-	-	-
<b>Family Codonellidae</b>					
9. <i>Tintinnopsis beroidea</i>	-	15,000	-	-	-
10. <i>Tintinnopsis cylindriata</i>	46,000	15,000	14,000	24,000	40,000
11. <i>Tintinnopsis fimbriata</i>	29,000	-	-	-	-
12. <i>Tintinnopsis gracile</i>	-	-	-	-	50,000
13. <i>Tintinnopsis lacustris</i>	-	34,000	9,000	24,000	-
14. <i>Tintinnopsis</i> sp.	104,000	186,000	93,000	228,000	70,000
<b>Subclass Peritricha</b>					
<b>Order Peritrichida</b>					
15. <i>Vorticella</i> sp.	6,000	-	14,000	6,000	-
<b>Phylum Rotifera</b>					
<b>Class Monogononta</b>					
<b>Order Ploima</b>					
<b>Family Brachionidae</b>					
16. <i>Anuraeopsis coelata</i>	-	5,000	-	-	-
17. <i>Anuraeopsis fissa</i>	-	5,000	-	-	-
18. <i>Brachionus plicatilis</i>	6,000	29,000	14,000	12,000	10,000
19. <i>Keratella cochlearis</i>	17,000	-	-	-	-
20. <i>Mytilina</i> sp.	-	-	9,000	-	-
<b>Family Lecanidae</b>					
21. <i>Lecane hamata</i>	-	10,000	-	-	-

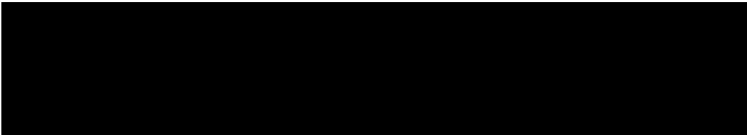
ตาราง ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

(ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
<b>Family Tricocercidae</b>					
22. <i>Trichocerca pusilla</i>	6,000	-	-	-	-
23. <i>Trichocerca weberi</i>	-	5,000	-	-	-
<b>Family Synchaetidae</b>					
24. <i>Polyarthra vulgaris</i>	12,000	20,000	9,000	6,000	10,000
<b>Phylum Arthropoda</b>					
<b>Class Crustacea</b>					
<b>Subclass Copepoda</b>					
25. Copepod nauplius	-	5,000	-	6,000	-
<b>ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>5</b>
<b>ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>249,000</b>	<b>364,000</b>	<b>181,000</b>	<b>360,000</b>	<b>180,000</b>
<b>ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>1.7988</b>	<b>1.8969</b>	<b>1.6809</b>	<b>1.5133</b>	<b>1.3785</b>
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>0.7812</b>	<b>0.6842</b>	<b>0.7650</b>	<b>0.5900</b>	<b>0.8565</b>

**Sample Location :** S1. สถานี 500001364-22-1 : บริเวณแม่น้ำดาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร  
S2. สถานี 500001364-22-2 : บริเวณแม่น้ำดาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร  
S3. สถานี 500001364-22-3 : บริเวณแม่น้ำดาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ  
S4. สถานี 500001364-22-4 : บริเวณแม่น้ำดาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร  
S5. สถานี 500001364-22-5 : บริเวณแม่น้ำดาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

**Condition of Sample :** contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment-preservation standards (APHA, USEPA)





สถานีวิจัยประมงศรีราชา  
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ  
อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110  
โทร./โทรสาร. (038) 311379

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

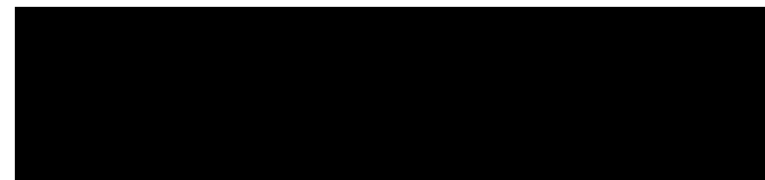
ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
<b>Phylum Annelida</b>					
<b>Class Polychaeta</b>					
<b>Order Capitellida</b>					
<b>Family Capitellidae</b>					
<i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	60	-	60	-	-
<b>Order Spionida</b>					
<b>Family Spionidae</b>					
<i>Prionospio</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	297	282	312	75	-
<b>Phylum Mollusca</b>					
<b>Class Bivalvia</b>					
<b>Order Myida</b>					
<b>Family Corbulidae</b>					
<i>Potamocorbula</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	-	89	-	75	11,808
<b>Phylum Chordata</b>					
<b>Class Actinopterygii</b>					
<b>Order Pleuronectiformes</b>					
<b>Family Cynoglossidae</b>					
<i>Cynoglossus</i> sp. (ปลาลิ้นหมา)	-	-	-	-	15

ตาราง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 (เก็บตัวอย่างวันที่ 29 ตุลาคม 2568)  
(ต่อ)

สกุลสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)				
	S1	S2	S3	S4	S5
สกุลสัตว์หน้าดิน	2	2	2	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	357	371	372	150	11,823
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.4529	0.5510	0.4418	0.6931	0.0097

Sample Location : S1. สถานี 500001364-22-1 : แม่น้ำดาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร  
S2. สถานี 500001364-22-2 : แม่น้ำดาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร  
S3. สถานี 500001364-22-3 : แม่น้ำดาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ  
S4. สถานี 500001364-22-4 : แม่น้ำดาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร  
S5. สถานี 500001364-22-5 : แม่น้ำดาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร



Report No. : 2025-083/01-002

Client : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited  
Address : 555 Ardharong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok 10260

7 November 2025

## Analysis Report

Sample Description : Biological      Sampling Date : 29 October 2025  
Sample Location : Surat Thani Petroleum Terminal

Sample no.	Unit	Gross primary production*	Respiration*	Net primary production*
SR1	mgC/m <sup>3</sup> /hr	18.4	6.4	14.4
SR2	mgC/m <sup>3</sup> /hr	35.5	29.1	7.7
SR3	mgC/m <sup>3</sup> /hr	29.6	17.3	14.7
SR4	mgC/m <sup>3</sup> /hr	21.1	14.4	8.0
SR5	mgC/m <sup>3</sup> /hr	19.5	13.1	7.7

Remark : \*Field incubation

SR1 สถานี 500001364-22-005-1 : แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

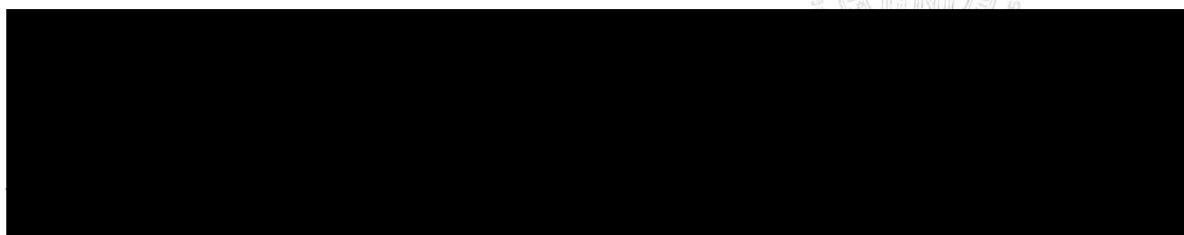
SR2 สถานี 500001364-22-005-2 : แม่น้ำตาปีเหนือ น้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

SR3 สถานี 500001364-22-005-3 : แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ

SR4 สถานี 500001364-22-005-4 : แม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

SR5 สถานี 500001364-22-005-5 : แม่น้ำตาปีท้ายน้ำ ห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

Reported by  
(Assoc. Prof. Dr.



# ภาคผนวก ข-4

คุณภาพตะกอนดิน

---



Report No. : 2025-500001364-22 / 006-1 (Page 1 of 1)

Issued date: December 20, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok

Tel: 02-239-7372

### Analysis Report

Sample Type : Sediment Quality

Sampling Location : แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร,

คลองปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0538756E, 1013714N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 08.57 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 21, 2025

Sampling By

Parameter	Unit	Method	Result
pH	-	U.S.EPA 9045D	7.9
Oil and Grease	mg/kg	APHA 5520E	102.80
Total Organic Carbon	mg/kg	APHA 5310B	199.81
Hydrocarbon (C5 - C36)	mg/kg	Base on U.S.EPA 8015D	<0.1

Remark : - Analytical Methods followed to The Environmental Protection Agency (U.S.EPA) and Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
- Analysis results expressed on dry basis.



Report No. : 2025-500001364-22 / 006-2 (Page 1 of 1)

Issued date: December 20, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok

Tel: 02-239-7372

### Analysis Report

Sample Type : Sediment Quality

Sampling Location : แม่น้ำตาปีเหนือห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร,

คลองปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0539359E, 1014226N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 09.34 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 21, 2025

Sampling By

Parameter	Unit	Method	Result
pH	-	U.S.EPA 9045D	7.6
Oil and Grease	mg/kg	APHA 5520E	<100.00
Total Organic Carbon	mg/kg	APHA 5310B	88.06
Hydrocarbon (C5 - C36)	mg/kg	Base on U.S.EPA 8015D	<0.1

Remark : - Analytical Methods followed to The Environmental Protection Agency (U.S.EPA) and Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
- Analysis results expressed on dry basis.

TY/CG/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Banchang, Banchang, Rayong, 21130

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028239

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

TY/CG/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Banchang, Banchang, Rayong, 21130

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028240

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group



Report No. : 2025-500001364-22 / 006-3 (Page 1 of 1)

Issued date: December 20, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

### Analysis Report

Sample Type : Sediment Quality

Sampling Location : แม่น้ำตาปีด้านหน้าท่าเทียบเรือ,

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0539526E, 1014380N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 10.19 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 21, 2025

Sampling By

Parameter	Unit	Method	Result
pH	-	U.S.EPA 9045D	7.4
Oil and Grease	mg/kg	APHA 5520E	<100.00
Total Organic Carbon	mg/kg	APHA 5310B	248.66
Hydrocarbon (C5 - C36)	mg/kg	Base on U.S.EPA 8015D	<0.1

Remark : - Analytical Methods followed to The Environmental Protection Agency (U.S.EPA) and Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
- Analysis results expressed on dry basis.



Report No. : 2025-500001364-22 / 006-4 (Page 1 of 1)

Issued date: December 20, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

### Analysis Report

Sample Type : Sediment Quality

Sampling Location : แม่น้ำตาปีท้ายน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร,

คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0539706E, 1014630N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 10.42 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 21, 2025

Sampling By

Parameter	Unit	Method	Result
pH	-	U.S.EPA 9045D	7.4
Oil and Grease	mg/kg	APHA 5520E	<100.00
Total Organic Carbon	mg/kg	APHA 5310B	354.31
Hydrocarbon (C5 - C36)	mg/kg	Base on U.S.EPA 8015D	<0.1

Remark : - Analytical Methods followed to The Environmental Protection Agency (U.S.EPA) and Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
- Analysis results expressed on dry basis.

TY/CG/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Banchang, Banchang, Rayong, 21130

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028241

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

TY/CG/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Banchang, Banchang, Rayong, 21130

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028242

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group



Report No. : 2025-500001364-22 / 006-5 (Page 1 of 1)

Issued date: December 20, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Sediment Quality

Sampling Location : แม่น้ำตาบิทัยน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร,

คลองปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1

Coordinate : UTM 47P 0540002E, 1015007N

Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Sampling Date : October 29, 2025

Sampling Time : 11.49 a.m.

Received Date : November 03, 2025

Analysis Date : November 21, 2025

Sampling By : [REDACTED]

Parameter	Unit	Method	Result
pH	-	U.S.EPA 9045D	7.8
Oil and Grease	mg/kg	APHA 5520E	111.35
Total Organic Carbon	mg/kg	APHA 5310B	35.42
Hydrocarbon (C5 - C36)	mg/kg	Base on U.S.EPA 8015D	<0.1

Remark : - Analytical Methods followed to The Environmental Protection Agency (U.S.EPA) and Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, recommended by APHA, AWWA&WEF 24<sup>th</sup> ed., 2023.  
- Analysis results expressed on dry basis.

Report No. : 2025-083/02-002

Client : PTT Oil and Retail Business Public Company Limited

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok 10260

7 November 2025

## Analysis Report

Sample Description : Sediment

Sampling Date : 29 October 2025

Sample Location : Surat Thani Petroleum Terminal

Sample no.	Unit*	Oxygen consumption rate
SR1	mgO <sub>2</sub> /g/day	0.29
SR2	mgO <sub>2</sub> /g/day	0.30
SR3	mgO <sub>2</sub> /g/day	0.39
SR4	mgO <sub>2</sub> /g/day	0.69
SR5	mgO <sub>2</sub> /g/day	0.24

Remark : \* รายงานผลแบบน้ำหนักแห้ง (dry wt.)

SR1 สถานี 500001364-22-006-1 : แม่น้ำตาบิทัยน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

SR2 สถานี 500001364-22-006-2 : แม่น้ำตาบิทัยน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

SR3 สถานี 500001364-22-006-3 : แม่น้ำตาบิทัยน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ

SR4 สถานี 500001364-22-006-4 : แม่น้ำตาบิทัยน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 100 เมตร

SR5 สถานี 500001364-22-006-5 : แม่น้ำตาบิทัยน้ำห่างจากท่าเทียบเรือ 500 เมตร

TY/CG/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit [REDACTED]

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028243

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Reported by [REDACTED]

(Assoc. Prof. Dr. Thanaorn Ardnarongkarn) (Assoc. Prof. Dr. Thanaorn Ardnarongkarn) (Assoc. Prof. Dr. Thanaorn Ardnarongkarn)

PSU ENVILAB PHUKET

Faculty of Technology and Environment, Prince of Songkla University, Phuket Campus  
80 Moo.1 Vichitsongkram Road, Katu Sub District, Katu District Phuket Province 83120  
Tel. 08 1537 7583 E-mail: psu\_envilab@phuket.psu.ac.th Tax ID. 0994000580860

## ภาคผนวก ข-5

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

---



Report No. : 2025-500001364-22 / 001-1 (Page 1 of 4)  
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Issued date: December 26, 2025

### Analysis Report

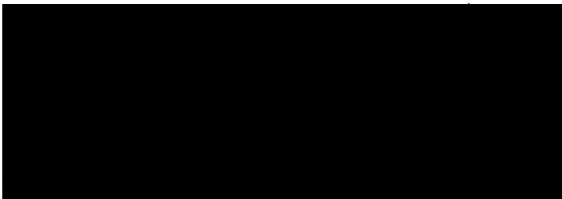
Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง), คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539661E, 1014289N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]

Station	Sampling Date	Total VOCs (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Total Hydrocarbon (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง)	October 29-30, 2025	1.38	1.96
	October 30-31, 2025	1.05	1.63
	October 31-November 01, 2025	1.01	1.60

Remark : - Analytical Method for Total VOCs followed to US.EPA. Method 25 US.EPA 40 CFR 60 Appendix A  
- Analytical Method for Total Hydrocarbon Based on US.EPA. Method 25A US.EPA 40 CFR 60 Appendix A

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2,



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028226

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group



Report No. : 2025-500001364-22 / 001-1 (Page 2 of 4)  
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Issued date: December 26, 2025

### Analysis Report

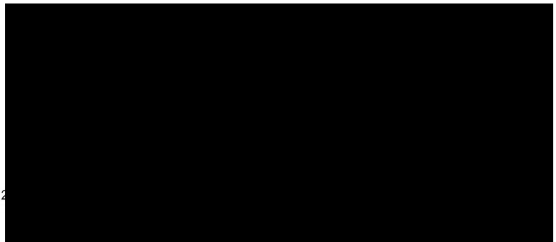
Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง), คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539661E, 1014289N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]

Time	October 29-30, 2025		October 30-31, 2025		October 31-November 01, 2025	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
04:00 - 05:00 p.m.	-	Calm	SW	0.9	SSW	0.9
05:00 - 06:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	ESE	0.9
06:00 - 07:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	SSW	0.9
07:00 - 08:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	ESE	0.9
08:00 - 09:00 p.m.	-	Calm	SW	0.9	-	Calm
09:00 - 10:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
10:00 - 11:00 p.m.	SW	0.9	-	Calm	SSE	0.9
11:00 p.m. - 12:00 a.m.	SW	0.9	-	Calm	-	Calm
12:00 - 01:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
01:00 - 02:00 a.m.	-	Calm	SSW	0.9	-	Calm
02:00 - 03:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
03:00 - 04:00 a.m.	-	Calm	ESE	0.9	-	Calm
04:00 - 05:00 a.m.	SW	0.9	-	Calm	-	Calm
05:00 - 06:00 a.m.	SW	0.9	-	Calm	-	Calm
06:00 - 07:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
07:00 - 08:00 a.m.	-	Calm	SSW	0.9	-	Calm
08:00 - 09:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
09:00 - 10:00 a.m.	S	0.9	E	0.9	SSW	0.9
10:00 - 11:00 a.m.	SW	0.9	SSW	1.3	SSW	0.9
11:00 a.m. - 12:00 p.m.	W	2.2	SSW	1.3	SW	1.3
12:00 - 01:00 p.m.	W	2.2	SSW	1.8	SW	0.9
01:00 - 02:00 p.m.	VNNW	2.2	SSW	2.7	SW	0.9
02:00 - 03:00 p.m.	-	Calm	SW	2.2	SSW	1.3
03:00 - 04:00 p.m.	-	Calm	SW	1.8	SSW	1.3

Measurement Method : - Wind speed and direction recording meter  
Remark : - WS = Wind Speed

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2,



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028227

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 001-1 (Page 3 of 4)  
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Issued date: December 26, 2025

### Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง), คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539661E, 1014289N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]

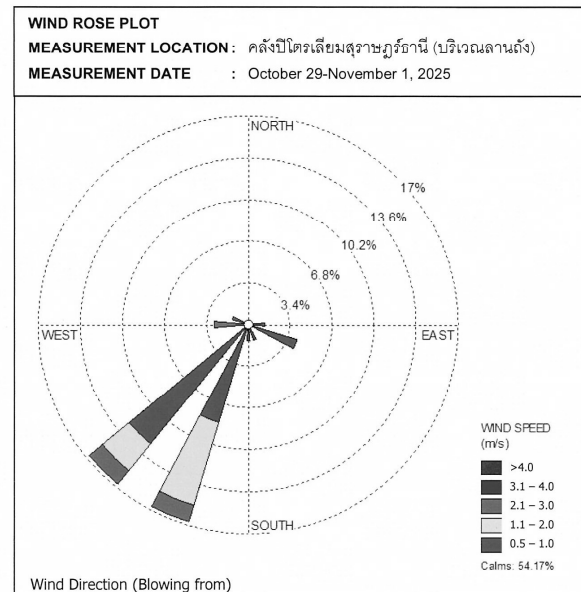
Wind Speed	Percent of Wind Speed (%)				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
Wind Direction					
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	1.39	-	-	-	-
ESE	4.17	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	1.39	-	-	-	-
S	1.39	-	-	-	-
SSW	8.33	6.94	1.39	-	-
SW	12.50	2.78	1.39	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	2.78	-	-
WNW	-	-	1.39	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM	54.17				

Report No. : 2025-500001364-22 / 001-1 (Page 4 of 4)  
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Issued date: December 26, 2025

### Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี (บริเวณลานถัง), คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539661E, 1014289N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]



TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Bangkok 10110

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Bangkok 10110

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028228

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028229

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

**Report No. :** 2025-500001364-22 / 001-2 (Page 1 of 4)  
**Client :** PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
**Address :** 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

**Issued date:** December 26, 2025

### Analysis Report

**Sample Type :** Ambient Air  
**Sampling Location :** ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง),  
คลองปี่โตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
**Coordinate :** UTM 47P 0539941E, 1014290N  
**Laboratory Name :** SGS (Thailand) Limited  
**Sampling Date :** October 29-November 01, 2025  
**Received Date :** November 03, 2025  
**Analysis Date :** December 26, 2025  
**Sampling By :** [REDACTED]

Station	Sampling Date	Total VOCs (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Total Hydrocarbon (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง)	October 29-30, 2025	1.61	2.17
	October 30-31, 2025	1.71	2.28
	October 31-November 01, 2025	1.23	1.82

**Remark :** - Analytical Method for Total VOCs followed to US.EPA. Method 25 US.EPA 40 CFR 60 Appendix A  
- Analytical Method for Total Hydrocarbon Based on US.EPA. Method 25A US.EPA 40 CFR 60 Appendix A

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Bang

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028230

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

**Report No. :** 2025-500001364-22 / 001-2 (Page 2 of 4)  
**Client :** PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
**Address :** 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

**Issued date:** December 26, 2025

### Analysis Report

**Sample Type :** Ambient Air  
**Sampling Location :** ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง),  
คลองปี่โตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
**Coordinate :** UTM 47P 0539941E, 1014290N  
**Laboratory Name :** SGS (Thailand) Limited  
**Sampling Date :** October 29-November 01, 2025  
**Received Date :** November 03, 2025  
**Analysis Date :** December 26, 2025  
**Sampling By :** [REDACTED]

Time	October 29-30, 2025		October 30-31, 2025		October 31-November 01, 2025	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
04:00 - 05:00 p.m.	-	Calm	SW	0.9	SE	1.8
05:00 - 06:00 p.m.	-	Calm	SE	1.8	SE	2.2
06:00 - 07:00 p.m.	-	Calm	SE	0.9	SE	2.7
07:00 - 08:00 p.m.	-	Calm	SE	0.9	SE	1.8
08:00 - 09:00 p.m.	-	Calm	SW	0.9	SE	1.8
09:00 - 10:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	SSE	1.3
10:00 - 11:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	SSE	0.9
11:00 p.m. - 12:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	SE	1.8
12:00 - 01:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	SE	1.3
01:00 - 02:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	SSE	1.3
02:00 - 03:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	SSE	0.9
03:00 - 04:00 a.m.	SSE	0.9	SE	0.9	SE	0.9
04:00 - 05:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	SSE	0.9
05:00 - 06:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
06:00 - 07:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
07:00 - 08:00 a.m.	SE	0.9	-	Calm	-	Calm
08:00 - 09:00 a.m.	SE	1.3	SSE	0.9	SSE	1.3
09:00 - 10:00 a.m.	SSE	1.8	SSE	2.2	SE	2.2
10:00 - 11:00 a.m.	SSE	1.3	S	2.2	SE	2.2
11:00 a.m. - 12:00 p.m.	W	1.3	SE	2.2	SSE	2.2
12:00 - 01:00 p.m.	W	2.2	SSE	2.7	SSE	2.7
01:00 - 02:00 p.m.	WNW	1.8	SW	2.2	SE	1.8
02:00 - 03:00 p.m.	-	Calm	SW	1.8	SE	1.8
03:00 - 04:00 p.m.	-	Calm	SW	1.3	SSE	0.9

**Measurement Method :** - Wind speed and direction recording meter  
**Remark :** - WS = Wind Speed

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Bangchang, Bangchang, Rayong, 21130

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028231

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 001-2 (Page 3 of 4)

Issued date: December 26, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง),  
คลองปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539941E, 1014290N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]

Wind Speed Wind Direction	Percent of Wind Speed (%)				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESF	-	-	-	-	-
SE	6.94	12.50	6.94	-	-
SSE	8.33	6.94	5.56	-	-
S	-	-	1.39	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	2.78	2.78	1.39	-	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	1.39	1.39	-	-
WNW	-	1.39	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
CALM	40.28				

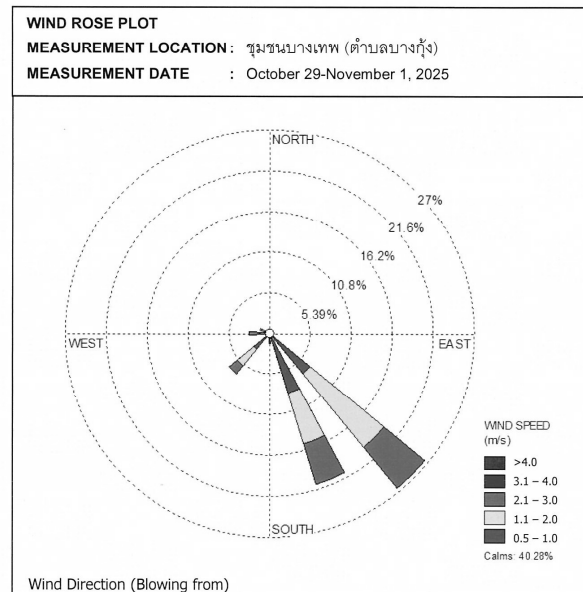
Report No. : 2025-500001364-22 / 001-2 (Page 4 of 4)

Issued date: December 26, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง),  
คลองปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539941E, 1014290N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]



TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Ba

SC

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028232

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa,  
Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

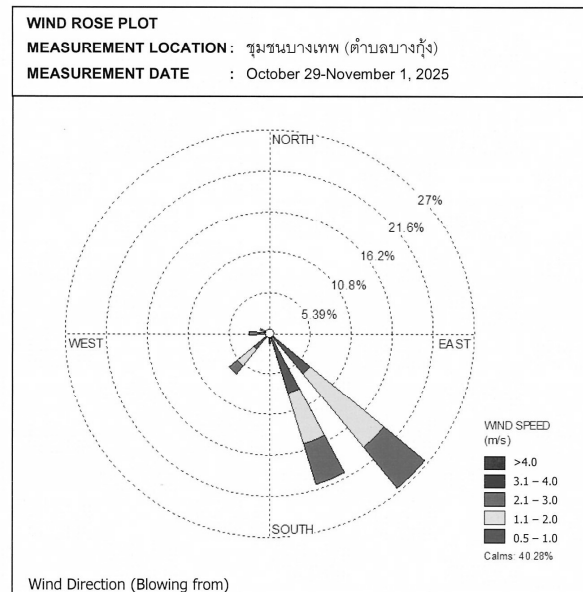
Report No. : 2025-500001364-22 / 001-2 (Page 4 of 4)

Issued date: December 26, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : ชุมชนบางเทพ (ตำบลบางกุ้ง),  
คลองปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539941E, 1014290N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]



TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Ba

SC

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028233

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa,  
Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 001-3 (Page 1 of 4)

Issued date: December 26, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

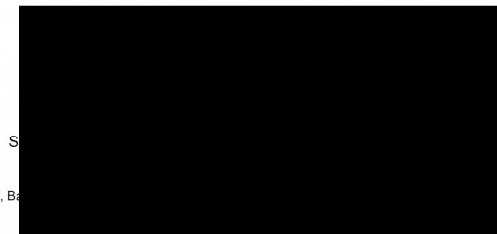
Sample Type : Ambient Air Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Sampling Location : รีมถนนช้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD, Received Date : November 03, 2025  
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 Analysis Date : December 26, 2025  
Coordinate : UTM 47P 0539496E, 1013964N Sampling By : XXXXXXXXXX  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

Station	Sampling Date	Total VOCs (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	Total Hydrocarbon (ppm as C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
รีมถนนช้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD	October 29-30, 2025	1.08	1.80
	October 30-31, 2025	1.27	1.85
	October 31-November 01, 2025	0.94	1.54

Remark : - Analytical Method for Total VOCs followed to US.EPA. Method 25 US.EPA 40 CFR 60 Appendix A  
- Analytical Method for Total Hydrocarbon Based on US.EPA. Method 25A US.EPA 40 CFR 60 Appendix A

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, Ba



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028234

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

Report No. : 2025-500001364-22 / 001-3 (Page 2 of 4)

Issued date: December 26, 2025

Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.

Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

## Analysis Report

Sample Type : Ambient Air Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Sampling Location : รีมถนนช้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD, Received Date : November 03, 2025  
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1 Analysis Date : December 26, 2025  
Coordinate : UTM 47P 0539496E, 1013964N Sampling By : XXXXXXXXXX  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited

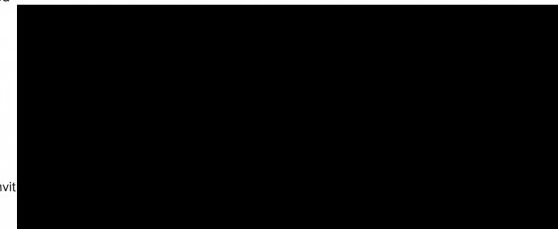
Time	October 29-30, 2025		October 30-31, 2025		October 31-November 01, 2025	
	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)
09:00 - 10:00 a.m.	-	Calm	WSW	2.2	WSW	2.7
10:00 - 11:00 a.m.	-	Calm	W	1.3	WSW	3.6
11:00 a.m. - 12:00 p.m.	WNW	1.3	NNE	2.2	WSW	3.1
12:00 - 01:00 p.m.	WNW	1.3	NNW	2.2	WSW	3.1
01:00 - 02:00 p.m.	E	1.8	NNW	1.3	WNW	3.1
02:00 - 03:00 p.m.	NE	0.9	ENE	0.9	WNW	2.7
03:00 - 04:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	W	2.2
04:00 - 05:00 p.m.	SW	0.0	WSW	1.8	WSW	1.8
05:00 - 06:00 p.m.	-	Calm	SW	1.3	WSW	2.2
06:00 - 07:00 p.m.	-	Calm	WSW	1.3	WSW	3.1
07:00 - 08:00 p.m.	-	Calm	WSW	0.9	WSW	2.2
08:00 - 09:00 p.m.	-	Calm	SSW	0.9	WSW	1.8
09:00 - 10:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	WSW	1.3
10:00 - 11:00 p.m.	-	Calm	-	Calm	WSW	0.9
11:00 p.m. - 12:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	WSW	1.3
12:00 - 01:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	WSW	1.8
01:00 - 02:00 a.m.	-	Calm	W	0.9	WSW	1.8
02:00 - 03:00 a.m.	-	Calm	SSW	0.9	WSW	0.9
03:00 - 04:00 a.m.	WSW	0.9	SSW	0.9	WSW	1.8
04:00 - 05:00 a.m.	WNW	0.9	-	Calm	WSW	1.3
05:00 - 06:00 a.m.	NNW	0.9	-	Calm	-	Calm
06:00 - 07:00 a.m.	-	Calm	-	Calm	-	Calm
07:00 - 08:00 a.m.	-	Calm	W	0.9	WSW	1.3
08:00 - 09:00 a.m.	SW	1.3	WSW	0.9	WSW	1.8

Measurement Method : - Wind speed and direction recording meter

Remark : - WS = Wind Speed

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit



This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028235

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group



Report No. : 2025-500001364-22 / 001-3 (Page 3 of 4)  
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Issued date: December 26, 2025

### Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : วิมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD,  
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539496E, 1013964N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]

Wind Direction	Percent of Wind Speed (%)				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	1.39	-	-
NE	1.39	-	-	-	-
ENE	1.39	-	-	-	-
E	-	1.39	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	-	-	-	-	-
S	-	-	-	-	-
SSW	4.17	-	-	-	-
SW	1.39	2.78	-	-	-
WSW	6.94	16.67	5.56	5.56	-
W	2.78	1.39	1.39	-	-
WNW	1.39	2.78	1.39	1.39	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	1.39	1.39	1.39	-	-
CALM	34.72				

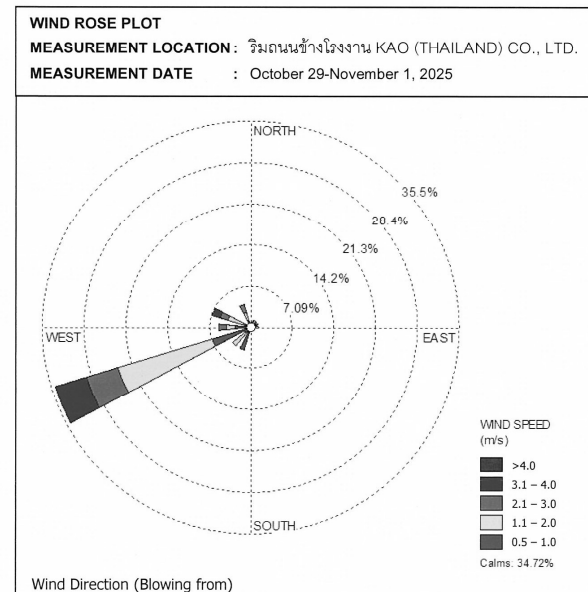


Report No. : 2025-500001364-22 / 001-3 (Page 4 of 4)  
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Issued date: December 26, 2025

### Analysis Report

Sample Type : Ambient Air  
Sampling Location : วิมถนนข้างโรงงาน KAO (THAILAND) CO., LTD,  
คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539496E, 1013964N  
Laboratory Name : SGS (Thailand) Limited  
Sampling Date : October 29-November 01, 2025  
Received Date : November 03, 2025  
Analysis Date : December 26, 2025  
Sampling By : [REDACTED]



TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2, B

TY/TS/SRC/SRC

LABORATORY ADDRESS: 1/209, and 1/211 Moo1, Soi Sukhumvit 2,

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028236

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

IE 028237

SGS (Thailand) Limited | 238 TRR Tower, 19<sup>th</sup>- 21<sup>st</sup> Floor, Naradhiwas Rajanagarindra Road, Chong Nonsi, Yannawa, Bangkok 10120 t +66 (0)2 678 18 13 www.sgs.co.th

Member of the SGS Group



ภาคผนวก ข-6

ระดับเสียงโดยทั่วไป

---



Report No. : 2025-500001364-22 / 002-1 (Page 1 of 1)

Issued date: January 6, 2026

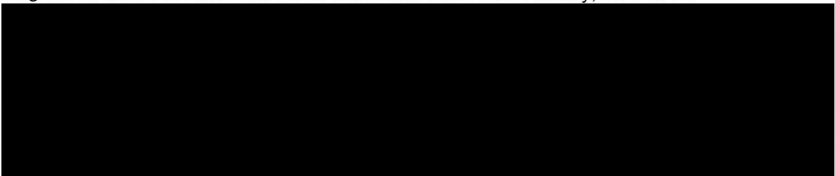
Client : PTT OIL AND RETAIL BUSINESS PUBLIC COMPANY LIMITED.  
Address : 555 Ardnarong Road, Klongtoey, Klongtoey, Bangkok  
Tel: 02-239-7372

Analysis Report

Sample Type : Ambient Noise Measurement Date : October 29-November 01, 2025  
Sampling Location : บริเวณริมรั้วคลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี, คลังปิโตรเลียมสุราษฎร์ธานี แห่งที่ 1  
Coordinate : UTM 47P 0539686E, 1014168N Measured By : [REDACTED]  
Calibrator Data : Model CR:515 Cirrus Research plc, Serial No. 77273  
Calibration Value Reference : 93.9 dB(A) Pre Cal : 93.9 dB(A) Post Cal : 94.1 dB(A)  
Sound Level Meter : Model NL-53, RION, Serial No. 00541087

Time	Noise Level [dB(A)]									Standard 1/2/
	October 29-30, 2025			October 30-31, 2025			October 31-November 1, 2025			
	Leq	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	Leq	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	Leq	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	
03:33 - 04:33 p.m.	66.4	84.1	63.0	63.6	83.7	60.9	65.4	79.3	62.3	
04:33 - 05:33 p.m.	67.7	89.3	61.4	65.5	86.1	60.0	64.8	80.2	62.7	
05:33 - 06:33 p.m.	54.8	73.3	52.7	60.4	73.4	54.4	61.1	68.6	59.6	
06:33 - 07:33 p.m.	54.0	70.8	52.6	60.3	74.0	51.4	60.7	72.3	55.2	
07:33 - 08:33 p.m.	52.0	65.7	50.3	53.2	63.6	52.1	58.4	67.3	52.9	
08:33 - 09:33 p.m.	52.4	79.7	47.0	53.1	66.0	52.2	62.3	69.0	61.5	
09:33 - 10:33 p.m.	50.7	77.1	43.9	51.0	63.2	46.9	62.2	66.2	61.9	
10:33 - 11:33 p.m.	50.4	78.6	43.1	46.8	62.5	45.2	62.3	64.8	62.1	
11:33 p.m. - 12:33 a.m.	45.7	67.2	40.0	44.8	60.2	43.1	59.0	69.3	48.1	
12:33 - 01:33 a.m.	41.0	60.0	37.3	45.2	60.4	43.3	45.8	58.7	43.5	
01:33 - 02:33 a.m.	41.0	55.1	37.6	43.7	56.2	42.6	45.4	69.7	41.0	
02:33 - 03:33 a.m.	44.2	60.6	39.5	46.2	70.1	42.8	46.8	59.6	45.3	
03:33 - 04:33 a.m.	47.3	66.0	38.4	45.6	60.3	43.3	47.6	61.7	46.1	
04:33 - 05:33 a.m.	44.5	59.5	39.9	46.7	62.8	43.8	48.1	60.0	44.7	
05:33 - 06:33 a.m.	48.6	66.2	42.6	47.5	63.1	45.1	62.5	78.1	45.4	
06:33 - 07:33 a.m.	65.2	81.8	49.4	65.0	82.4	49.2	65.8	76.1	64.4	
07:33 - 08:33 a.m.	67.7	76.4	63.9	66.6	83.6	63.1	65.3	78.8	64.1	
08:33 - 09:33 a.m.	66.6	75.1	61.7	66.4	77.9	63.1	64.4	77.8	63.2	
09:33 - 10:33 a.m.	66.7	87.6	61.9	67.3	81.9	65.3	64.4	78.3	62.9	
10:33 - 11:33 a.m.	66.4	84.1	61.7	66.6	79.9	64.2	64.4	81.3	63.1	
11:33 a.m. - 12:33 p.m.	65.0	84.6	61.1	65.2	79.6	62.5	63.9	80.2	62.5	
12:33 - 01:33 p.m.	64.8	90.3	58.9	65.0	80.5	61.6	62.8	73.0	61.3	
01:33 - 02:33 p.m.	67.5	80.7	65.6	63.7	78.1	59.4	64.2	80.0	62.0	
02:33 - 03:33 p.m.	65.9	75.8	63.6	65.8	78.3	61.0	64.2	78.5	63.0	
Leq 24 hr	63.2	-	-	62.6	-	-	62.5	-	-	70
L <sub>max</sub>	-	90.3	-	-	86.1	-	-	81.3	-	115
L <sub>90</sub>	-	-	37.3 - 65.6	-	-	42.6 - 65.3	-	-	41.0 - 64.4	-

Source : 1/ Notification of the National Environment Board No.15, B.E. 2540 (1997).  
2/ Notification of Ministry of Industry regarding the Standard of Nuisance Noise and Noise Level from Factory, B.E. 2548.



TY/TS/SRC/SRC

