

ภาคผนวก จ : เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก จ-1 : สำเนาหนังสือส่งรายงานฯ  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

96128-1140/2565

กรมเจ้าท่า
รับที่ 1740
วันที่ - ๑ กพ. ๒๕๖๖
เวลา 17.38 น.



วันที่ 31 มกราคม 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

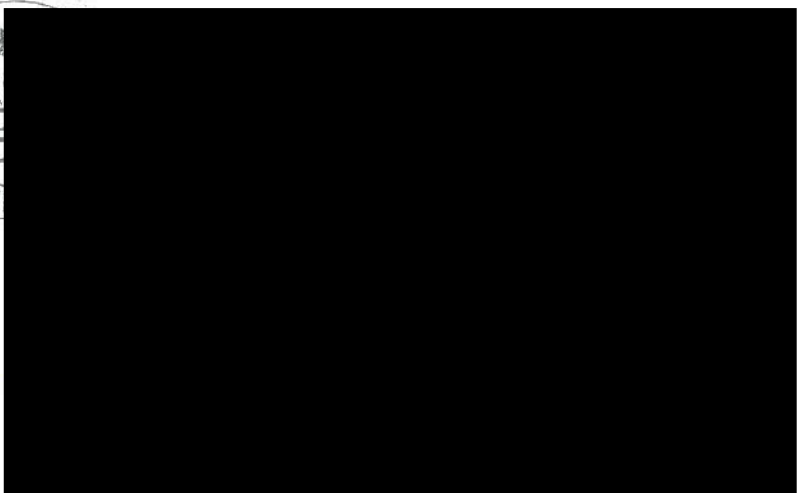
เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

สิ่งที่แนบมาด้วย 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 เล่ม  
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่บริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ แล้วเสร็จ จึงขอส่งมอบรายงานฯ ดังกล่าว มายังกรมเจ้าท่า เพื่อพิจารณารายงานฯ และขอความอนุเคราะห์ให้ดำเนินการจัดส่งรายงานฯ ค่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จำนวน 1 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 1 เล่ม และแผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น โดยมีรายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมกับจดหมายฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ภาคผนวก จ-2 : สำเนาบันทึกข้อตกลงการชดใช้  
ค่าเสียหายต่อทรัพย์สินของโรงเรียนศิริวิทยา



บันทึกข้อตกลง

เขียนที่ บมจ. สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์

วันที่ 6 ธันวาคม 2559

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด(มหาชน) สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 553 อาคารเคอเพลาเตียมชั้น 30 ถนนราชปรารภ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร โดย

กรรมการผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า บริษัท ฝ่ายหนึ่ง

กับ โรงเรียนศิริวิทยา ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 2 หมู่ 4 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัด

สมุทรปราการ

ต่อไปนี้เรียกว่า โรงเรียน อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงกันโดยมีเงื่อนไขและข้อความดังนี้

ตามที่บริษัทได้ดำเนินการก่อสร้าง โครงการพัฒนาลังสินค้าและท่าเรือซึ่งตั้งอยู่ ณ เลขที่ 88 หมู่ 4 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ และจากการก่อสร้างดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายแก่โรงเรียน ได้นั้น

บริษัทตกลงที่จะรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของโรงเรียนที่ได้รับความเสียหายในขณะ ดำเนินการก่อสร้างหรือระหว่างดำเนินการตามสภาพความเสียหายจริงที่สามารถพิสูจน์ได้ทุกประการ

เพื่อเป็นหลักฐานทั้งสองฝ่ายจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



บริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด(มหาชน)

โรงเรียนศิริวิทยา

ภาคผนวก จ-3 : แบบรายงานการจัดการของเสีย  
ประจำท่าเรือ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566











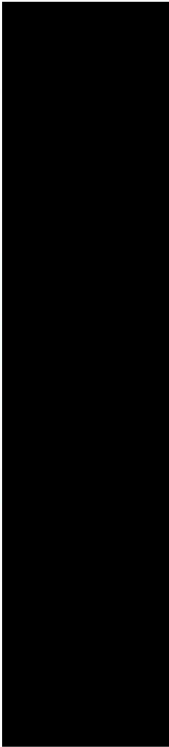




*ภาคผนวก จ-4 : รายงานการติดตามตรวจสอบ  
ความlickหน้าท่าเรือของโครงการ*

## รายงานการสำรวจ

### ระดับความลึกพื้นที่ตอม้ำหน้าทำเทียบเรือ WHARF No.7B,7C



ดำเนินการสำรวจโดย



1 กรกฎาคม 2564

รายงานการสำรวจระดับความลึกพื้นที่ตอม้ำหน้าทำเทียบเรือ WHARF No.7B,7C

บริษัท สยามแมกซ์ แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด(มหาชน)

(สาขาที่ 00055) 88-88/1 หมู่ 4 อ.สุพรรณบุรี ต.บางจาก อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

#### วัตถุประสงค์

บริษัท สยามแมกซ์ แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด(มหาชน) มีความประสงค์สำรวจระดับความลึกพื้นที่ตอม้ำหน้าและจัดทำแบบแผนที่ แบบรูปตอม้ำหน้าทำเทียบเรือ เพื่อประกอบการขออนุญาตใช้ท่าเรือต่อกรมเจ้าท่า

#### ขอบเขตของงาน

สำรวจระดับความลึกของพื้นที่ตอม้ำหน้า โดยใช้เครื่องยิงน้ำแบบ Single Beam ความถี่ที่ 200 kHz ระยะห่างระหว่างแนวสำรวจทั้งหมด 10 เมตร ควบคุมพื้นที่หน้าทำสำรวจออกจากหน้าทำไปยังร่อนน้ำประมาณ 150 เมตร ความกว้างหน้าทำประมาณ 510 เมตร

จัดทำแบบแผนที่แสดงค่าระดับความลึกพื้นที่ตอม้ำหน้าทำเทียบเรือระดับน้ำลงต่ำสุด (L'W) และแบบรูปตอม้ำหน้าทำ 10 เมตร พร้อมรายงานการสำรวจ

#### 1.ระบบพิกัดแผนที่

##### 1.1 ระบบพิกัดทางราบ

ใช้ระบบพิกัดแผนที่ U.T.M. GRID WORLD GEODETIC SYSTEM 1984 (WGS84) ZONE 47 โดยใช้โครงสร้างแผนที่แบบ TRANSVERSE MERCATOR สำหรับค่าพิกัดตำแหน่งที่เรือด้วย GPS ซึ่งให้ค่าพิกัดบนพื้นหลักฐานของโลก World Geodetic System 1984 (WGS84)

##### 1.2 ระบบพิกัดทางตั้ง

อ้างอิงค่าระดับน้ำลงต่ำสุด (L'W) สถานีวัดระดับน้ำท่าเรือกรุงเทพ มีค่าระดับน้ำลงต่ำสุดที่ 1.78 เมตร (ต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง)

##### 1.3 มาตรฐานแผนที่ที่ใช้อ้างอิง

ใช้มาตรฐานแผนที่ GPS 01 และ GPS 02 เป็นหมุดอ้างอิงค่าระดับ บริเวณ WHARF No.7B,7C

ชื่อหมุด	พิกัด N	พิกัด E	ค่าระดับ M.S.L
GPS.จท.สป.022	1506356.928	667882.705	2.550
GPS 01	1506404.011	667135.602	3.166
GPS 02	1506559.412	667003.587	3.147

## 2. เครื่องมือสำรวจ (Surveying Instruments)

2.1 Global Positioning System (GPS) ระบบหาตำแหน่งพิกัด GPS ที่ใช้สำหรับหาตำแหน่งที่เรือหยั่งน้ำเป็นแบบสองความถี่ โดยรับสัญญาณดาวเทียม L1 และ L2 ซึ่ง GPS แบบนี้สามารถหาตำแหน่งค่าพิกัดได้ทันทีที่เพื่อนำค่าพิกัดไปใช้กับระบบนำร่อง และเพื่อให้ได้ค่าความถูกต้องสูงขึ้น จึงนำระบบ RTK มาปรับแก้ค่าพิกัด โดยอ้างอิงพิกัดฐานเป็นจุดตั้ง Base Station ซึ่งทำหน้าที่คอยตรวจสอบอัตราความคลาดเคลื่อนของคลื่นสัญญาณดาวเทียมแต่ละดวง โดยเปรียบเทียบกับตำแหน่งพิกัดที่คำนวณได้ทันทีฐาน แล้วจึงส่งค่าปรับแก้ไปยังเครื่องรับ GPS ที่ติดตั้งบนเรือสำรวจ ผ่านระบบวิทยุสื่อสารย่านความถี่สูง GPS ที่อยู่บนเรือจะนำค่าปรับแก้จาก Base Station ไปปรับแก้คลื่นสัญญาณดาวเทียม ทำให้สามารถคำนวณพิกัดตำแหน่งได้ละเอียดถึงระดับเซนติเมตร



ภาพ เครื่องรับสัญญาณ GPS (Hemisphere AtlasLink GNSS)

2.2 เครื่องหยั่งน้ำ (Echo Sounder) ใช้เครื่องหยั่งน้ำด้วยเสียงสะท้อนโซนาร์ดิจิตอล (Digital Echo Sounder) เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท Odom จำกัด ประเทศสหรัฐอเมริกา รุ่น Hydrotac II ใช้ความถี่เสียงในย่านความถี่ 210 KHz, 200 KHz, 40KHz และ 33KHz ซึ่งสามารถปรับแต่งความถี่เป็นแบบ High Frequency หรือ Low Frequency ได้ตามความต้องการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ Transducer และมีสัญญาณ Output แบบ Digital สำหรับต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์หน่วยที่เรืออื่น ๆ ได้ โดยผ่านทางสายเคเบิล RS-232 สามารถหยั่งน้ำได้ลึกตั้งแต่ 0.5 เมตร ถึง 600 เมตร และสามารถปรับเปลี่ยนหน่วยจากเมตรเป็นฟิตหรือจากฟิตเป็นเมตร



ภาพ เครื่องหยั่งน้ำ Echo Sounder รุ่น Hydrotac II

2.3 Computer & Software คอมพิวเตอร์ Notebook และโปรแกรมสำรวจอุทกศาสตร์ เป็นโปรแกรมจัดการงานสำรวจทางอุทกศาสตร์ของบริษัท Coastal Oceanographic Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา รุ่น Hypack Version 2014 สามารถออกแบบการสำรวจความลึกพื้นท้องทะเลตามแนวหรือพื้นที่ที่ต้องการ บันทึกข้อมูลหัดค่าพิกัดและความลึกของพื้นที่ซึ่งทะเลใน Data Base จำนวนปริมาณวัตถุที่จะต้องขุดลอก เขียนแบบจากข้อมูลสำรวจในรูปแบบของแผนที่ชนิดดิจิตอล สร้างภาพสามมิติ (Three Dimension) จากข้อมูลการสำรวจ และอื่น ๆ



ภาพ Computer & Software

## 3. การปฏิบัติงานภาคสนาม

สำรวจหยั่งน้ำ จากหน้าท่าออกไปยังร่องน้ำประมาณ 150 เมตร ระยะห่างของแนวสำรวจทุก 10 เมตร ตามแนวที่ออกแบบ ความยาวตามแนวหน้าท่าประมาณ 510 เมตร





- 3.1 ตรวจสอบเครื่องหยั่งน้ำก่อนทำการสำรวจโดยการทำ Bar Check ตามระดับความลึกทุก 1 เมตร จนถึงพื้นท้องน้ำ
- 3.2 สร้างจอยน์ตามแนวที่ออกแบบทุก 10 เมตร โดยใช้เรือสำรวจติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ในการสำรวจจอยน์น้ำ
- เก็บข้อมูลความลึกน้ำและพิกัดตำแหน่งที่ซึ่งจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์



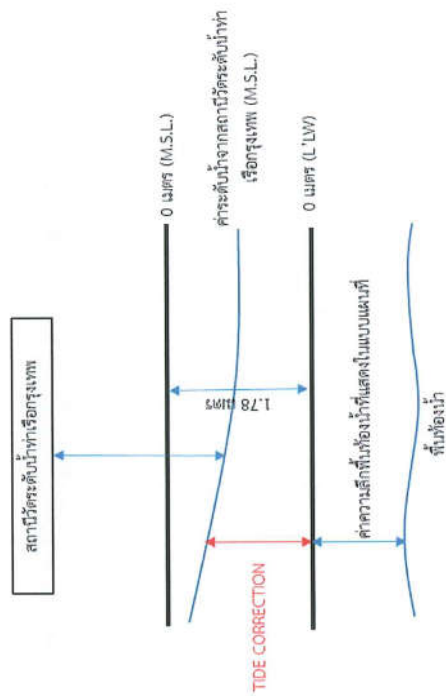
ภาพแสดง ขั้นตอนการปฏิบัติงานภาคสนาม

#### 4. ทำการวัดและบันทึกค่าระดับน้ำจากสถานีวัดระดับน้ำท่าเรือกรุงเทพ

4.1 บันทึกค่าระดับน้ำในช่วงเวลาที่สำรวจเพียงน้ำทุก 10 นาที

4.2 คำนวณหาค่าความแตกต่างระดับน้ำ (TIDE CORRECTION) หักลงหาค่าระดับน้ำต่ำสุด (L.L.W)

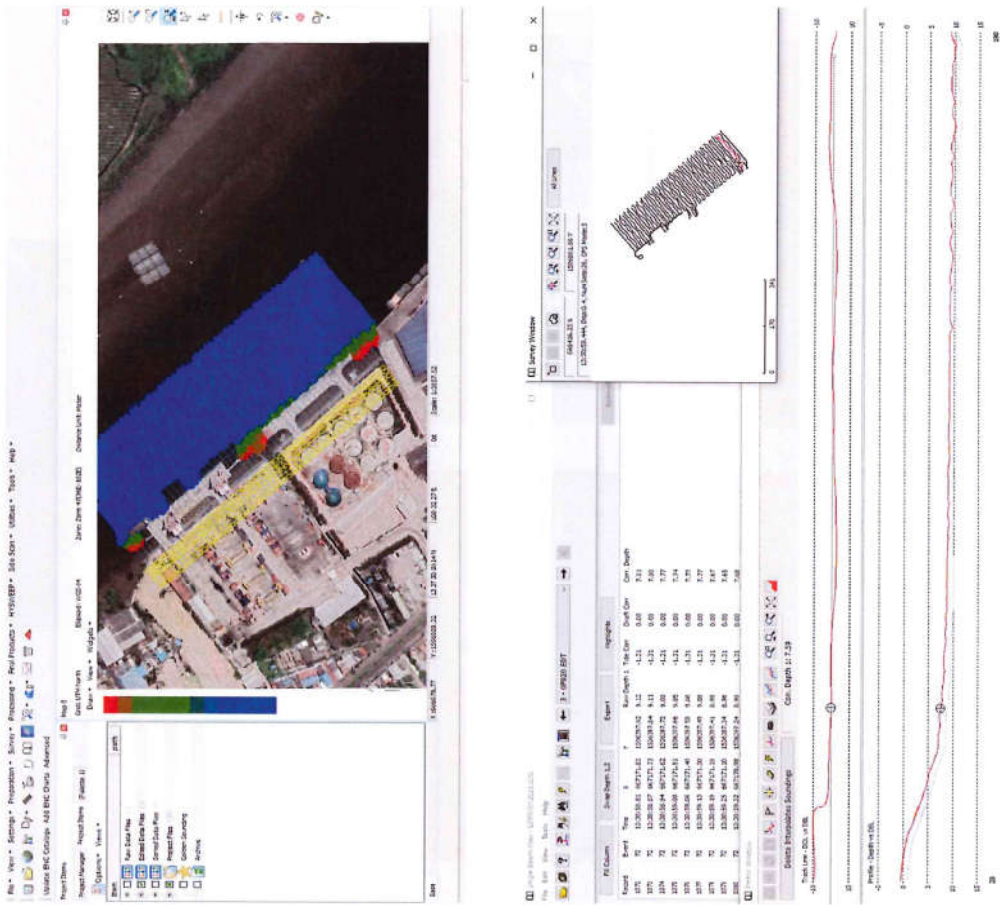
1-ก.ค.-64	ระดับน้ำที่อ่านได้จาก M.S.L.	ระดับน้ำต่ำสุด LLW	ค่าความแตกต่างระดับน้ำ
เวลา	สถานีวัดระดับน้ำท่าเรือกรุงเทพ	ต่ำกว่าระดับทะเลปานกลาง= 1.78	ลงหาค่าระดับน้ำต่ำสุด LLW
13:00	-0.33	1.78	1.46
13:10	-0.36	1.78	1.42
13:20	-0.41	1.78	1.37
13:30	-0.46	1.78	1.32
13:40	-0.52	1.78	1.26
13:50	-0.56	1.78	1.22
14:00	-0.60	1.78	1.18
14:10	-0.65	1.78	1.13
14:20	-0.70	1.78	1.08
14:30	-0.73	1.78	1.05





## 5. จัดทำแบบแผนที่และแบบรูปตัดขวางบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ

นำข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติงานภาคสนาม มาประมวลผลและจัดทำแบบแผนที่และแบบรูปตัดขวางแสดงความลึกบริเวณหน้าท่า



แบบแผนที่แสดงความลึกพื้นที่บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ WHARF No.7B,7C  
บริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน)

บริษัท สยามแก๊ส แอนด์ โปรดิวคส์ จำกัด (มหาชน)

