

# บทที่ 1

## บทนำ

---



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการทำเทียบเรือยางมะตอย ของ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/5467 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2535 ดังนั้น โครงการทำเทียบเรือยางมะตอย ของ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ปัจจุบันโครงการทำเทียบเรือยางมะตอย ในระยะดำเนินการมี บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินกิจการโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้องและครบถ้วน บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการ

##### 1.2.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายยางมะตอย (Asphalt) ของบริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ริมฝั่งซ้ายของแม่น้ำเจ้าพระยา ช่วงกิโลเมตรที่ 13 จากปากแม่น้ำ บริเวณหมู่ 5 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีอาณาเขต (ดังรูปที่ 1-1) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ บริษัท ไทยโซลและอุตสาหกรรม จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ แม่น้ำเจ้าพระยา
ทิศใต้	ติดต่อกับ คลองบางจากและท่าเรือสุขสวัสดิ์ 53
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ บริษัท อุตสาหกรรมแป้งข้าวสาลีไทย จำกัด

##### 1.2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

ท่าเทียบเรือของบริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) เป็นท่าเทียบเรือขนถ่ายยางมะตอย ซึ่งนำมาจากประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ และมาเลเซีย เพื่อทำการจัดจำหน่ายไปยังแหล่งรับซื้อภายในประเทศ อาทิ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดนครราชสีมา และเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร เป็นต้น

ลักษณะของท่าเทียบเรือ เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก รูปตัว I ยื่นลงไปแม่น้ำเป็นระยะจากแนวชายฝั่ง 24 เมตร ความกว้าง 4 เมตร สามารถรองรับเรือขนาด 3,000 ตันกรอส เข้าเทียบท่าได้ สำหรับความลึกของน้ำหน้าท่าช่วงน้ำลงต่ำสุดเท่ากับ 5 เมตร ส่วนความลึกในขณะน้ำขึ้นสูงสุด 8.2 เมตร



### 1.2.3 รายละเอียดของโครงการ

โครงการทำเทียบเรือของ บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) เป็นกิจการทำเทียบเรือขนถ่ายยางมะตอย เพื่อการจัดจำหน่าย โดยบริเวณโครงการประกอบด้วย ท่าเทียบเรือและคลังเก็บยางมะตอย (ดังรูปที่ 1-2) ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

#### 1) ท่าเรือ (Jetty)

มีลักษณะเป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กรูปตัว I ขนาดกว้าง 4.0 เมตร ยื่นออกไปจากแนวฝั่ง 24.0 เมตร สามารถรองรับเรือขนาด 3,000 ตัน (D.W.T.) ทางด้านหน้าท่าที่หันเข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา จะมีหลักกันกระแทก (Breasting Dolphin, BD) ตั้งอยู่ทั้งสองด้านของท่าเรือ ด้านหลัก โดยแต่ละหลักมีขนาด 4.50 เมตร x 5.25 เมตร หลักกันกระแทกทั้งสองหลักอยู่ห่างจากท่าเรือ 15 เมตร (จากจุดศูนย์กลาง-จุดศูนย์กลาง) โดยมีสะพานเหล็กคนข้าม (Walkway, WW) ขนาดกว้าง 1.0 เมตร เป็นตัวเชื่อมระหว่างท่าเรือกับหลักกันกระแทก สำหรับหลักผูกเรือ (Mooring Dolphin, MD) มีจำนวน 2 หลัก ขนาด 3.0 เมตร x 3.0 เมตร ตั้งอยู่ในทิศทำมุมกับแนวระดับ 60 องศา โดยหลักที่อยู่ทางด้านทิศเหนือของท่าเรือ อยู่ห่างจากท่าเรือ 32 เมตร (จากจุดศูนย์กลาง-จุดศูนย์กลาง) และอยู่ห่างจากฝั่ง 20 เมตร (จากจุดศูนย์กลาง) ส่วนหลักผูกเรือที่อยู่ทางด้านทิศใต้ของท่าเรือซึ่งมีขนาดเดียวกันจะอยู่คนละแนวกับหลักทางด้านทิศเหนือ โดยจะถอยร่นเข้าหาฝั่ง ระยะห่างจากฝั่ง 10 เมตร (จากจุดศูนย์กลาง) และอยู่ห่างจากท่าเรือ 60 เมตร (จากจุดศูนย์กลาง-จุดศูนย์กลาง) หลักผูกเรือทั้งสองอยู่ห่างกันตามระยะทางในระดับจากจุดศูนย์กลาง-จุดศูนย์กลาง 92 เมตร

#### 2) คลังเก็บยางมะตอย

บริเวณพื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่ 10 ไร่ 1 งาน 69 ตารางวา จะใช้เป็นบริเวณคลังเก็บยางมะตอย รวมถึงการขนถ่ายเพื่อการจำหน่ายต่อไป ภายในพื้นที่โครงการจะประกอบด้วยสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ดังนี้

##### 2.1) ถังเก็บยางมะตอย (Storage Tank)

ถังเก็บยางมะตอยมีจำนวน 2 ถัง ขนาดความจุถังละ 3,000,000 ลิตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 19.40 เมตร สูง 10.97 เมตร มีลักษณะรูปทรงกระบอกมีช่องระบายอากาศทางด้านบน ที่ผิวของตัวถังหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน (Insulated) เพื่อรักษาอุณหภูมิของยางมะตอยในถัง โดยการให้ความร้อนในถังเก็บยางมะตอย เพื่อรักษาสภาพและคุณสมบัติของยางมะตอยให้คงอยู่นั้น จะกระทำโดยการเผาน้ำมันให้ร้อนจากเตาเผา แล้วจึงให้น้ำมันร้อนหมุนเวียนไปทั่วถังเก็บยางมะตอยทาง heating coils แล้วกลับเข้าเตาเผาอีกครั้งหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ อุณหภูมิในถังเก็บยางมะตอยจะสูงประมาณ 120 องศาเซลเซียส ซึ่งการให้ความร้อนโดยวิธีนี้เป็น การให้ความร้อนทางอ้อม (Indirect heating) ซึ่งมีผลดี คือ

- เป็นการให้ความร้อนที่อุณหภูมิที่ต่ำที่สุด ซึ่งช่วยลดอันตรายในการติดไฟ
- เตาเผที่ตั้งอยู่ห่างจากถังเก็บ ดังนั้นอันตรายจากการติดไฟจึงมีน้อย
- น้ำมันที่เผาให้ร้อน สามารถสูบจากเตาเผาไปใช้ยังถังเก็บหลาย ๆ ใบได้

บริเวณรอบถังเก็บยางมะตอยทั้งสองถัง จะสร้างกำแพงคอนกรีต (Bund Wall) ขนาดกว้าง 40 เมตร ยาว 51 เมตร สูง 1.2 เมตร เพื่อป้องกันการแผ่ความร้อนจากถังเก็บยางมะตอยออกมาบริเวณรอบนอก และเป็นการป้องกันอันตรายจากการรั่ว หรือ การชำรุดของถังเก็บยางมะตอย ภายในกำแพงยังเป็นที่ตั้งของ Pump Pad ซึ่งประกอบด้วย Gear Pump ที่มีกำลังขนาด 20 แรงม้า จำนวน 2 ชุด ทำหน้าที่ในการสูบน้ำยางมะตอยด้วยอัตราตัวละ 40 ตันต่อชั่วโมง

## 2.2) Hot Oil House

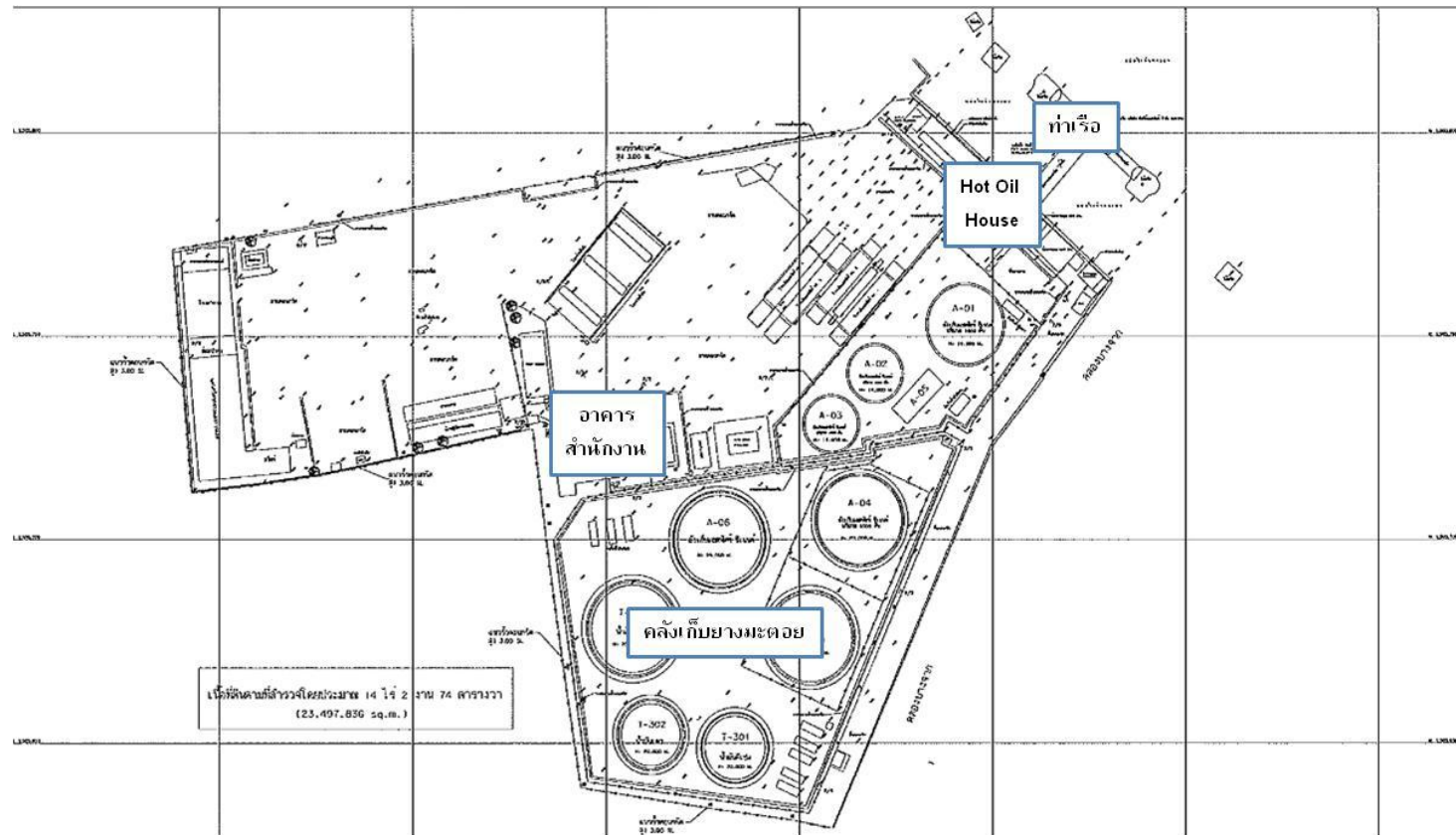
ระบบให้ความร้อนสำหรับถังเก็บยางมะตอยที่ใช้ในโครงการ คือ The Thermal Fluid Heater จำนวน 3 ชุด ประกอบไปด้วย ชุดหลัก 2 ชุด และ ชุดสำรอง 1 ชุด ทำหน้าที่เป็นหน่วยให้ความร้อนโดยการเผาไหม้ให้ร้อนแล้วส่งไปตามท่อไปยังถังเก็บยางมะตอย ความร้อนจากตัวกลาง คือน้ำมันจะทำให้ยางมะตอยคงสภาพเป็นของเหลวอยู่ จากนั้นจะไหลกลับมายังบริเวณเตาเผา (Burner) ของระบบให้ความร้อนอีกครั้ง เพื่อเผาไหม้ตัวกลางให้มีอุณหภูมิสูงก่อนจะหมุนเวียนต่อไปยังถังเก็บยางมะตอยต่อไป Boiler ทั้ง 3 ชุดดังกล่าวจะตั้งอยู่ใกล้กับถังเก็บยางมะตอย แต่อยู่นอกกำแพงคอนกรีตถัดลงมาทางทิศใต้ เพื่อความสะดวกในการให้ความร้อนต่อถังเก็บยางมะตอย สำหรับเชื้อเพลิงที่ใช้ในการเผาไหม้ตัวกลาง คือน้ำมันดีเซล จะเก็บในถังขนาดความจุ 15,000 ลิตร ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงกับ boiler

## 2.3) บริเวณเติมน้ำมัน (Truck filling gantry)

การขนส่งยางมะตอยไปยังลูกค้า จะขนส่งโดยรถบรรทุก ซึ่งบริเวณที่เติมน้ำมันจะสร้างเป็นแท่น (Platform) ยกสูงขึ้นมาจากพื้น และมีวงเติมน้ำมัน 4 แขน ยางมะตอยจากถังเก็บจะถูกสูบโดยปั๊มเข้ามาตามท่อและออกทางวงสู่งถึงบรรจที่มีฉนวนกันความร้อนบนรถบรรทุก อัตราการเติมน้ำมันสามารถเติมได้ประมาณ 60 ตันต่อชั่วโมง การควบคุมปริมาณยางมะตอยที่เติมสู่รถบรรทุกจะใช้คนงานซึ่งเป็นคนขับรถทำหน้าที่เปิดปิดวาล์ว เพื่อคอยควบคุมระดับของยางมะตอยในรถบรรทุก

## 2.4) ระบบท่อสูบและลำเลียงยางมะตอย

การถ่ายยางมะตอยจากเรือบริเวณท่าเทียบเรือไปยังคลังเก็บยางมะตอย และจากคลังเก็บยางมะตอยไปยังรถบรรทุก รวมทั้งระบบให้ความร้อนแก่ยางมะตอยจะใช้ระบบท่อทั้งหมด ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน โดยยางมะตอยจากเรือจะถูกสูบน้ำด้วยปั๊มน้ำแล้วส่งไปตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้วไปยังถังเก็บยางมะตอย ส่วนระบบท่อที่ใช้ในการสูบถ่ายจากถังเก็บยางมะตอยไปยังบริเวณเติมน้ำมันเพื่อเติมให้แก่รถบรรทุกจะใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว สำหรับระบบให้ความร้อนจาก Hot Oil House ไปยังถังเก็บยางมะตอยจะใช้ท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว



### 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

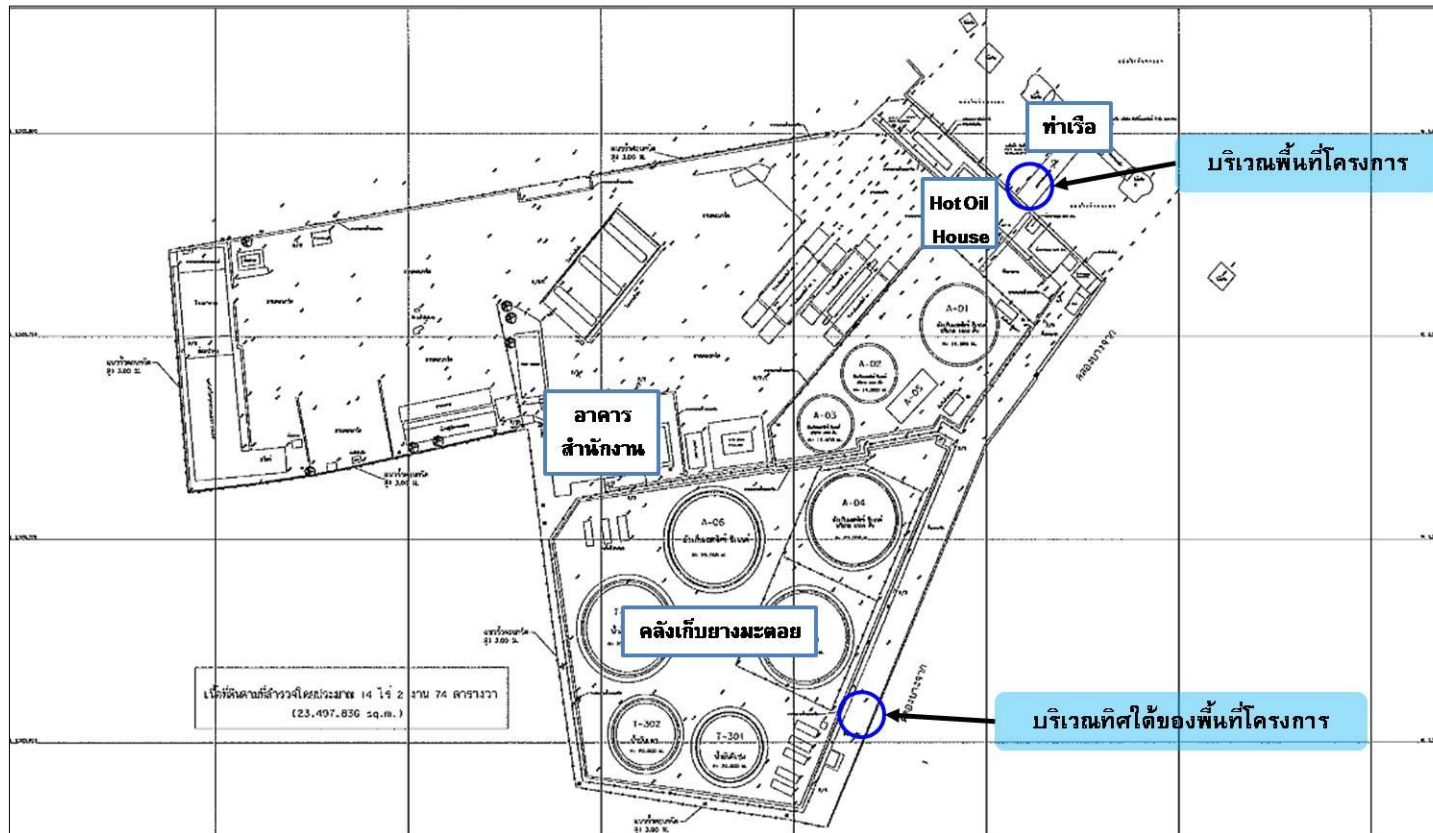
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเทียบเรือยางมะตอย บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยมาตรการตรวจสอบคุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ รายละเอียดของมาตรการแสดงดังตารางที่ 1-1 สำหรับจุดติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 1-3 ถึง รูปที่ 1-4

ตารางที่ 1-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือยางมะตอย บริษัท ทิปโก้ แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

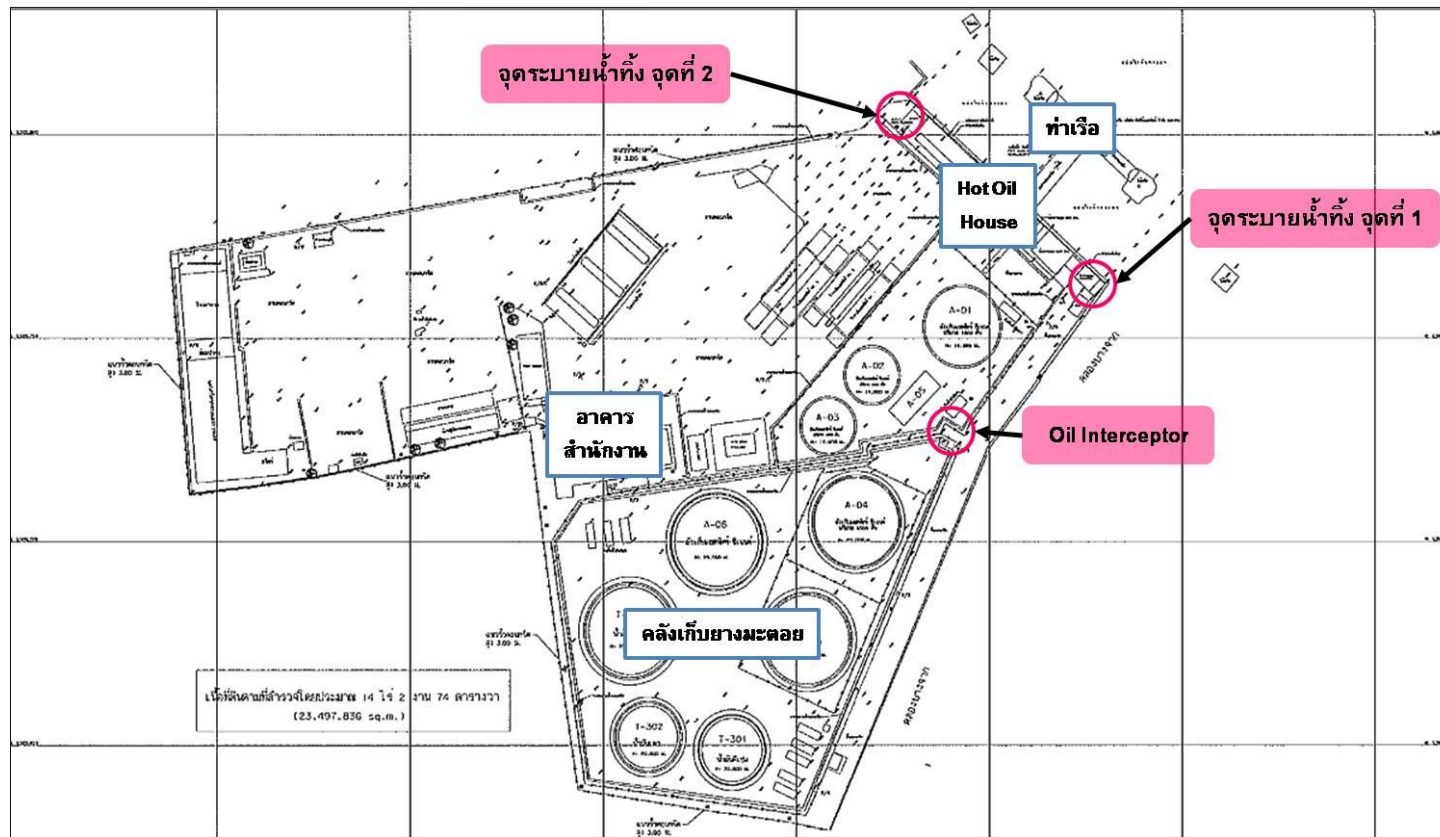
การติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่
1. การติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศ	1. บริเวณพื้นที่โครงการ 2. บริเวณทิศใต้ของพื้นที่โครงการ	1. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) 2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) 3. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 4. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ดำเนินการ 2 ครั้งต่อปี (ก.พ.-มิ.ย.), (ต.ค.-ม.ค.)
2. การติดตามตรวจสอบ คุณภาพน้ำ	1. บ่อแยกน้ำมัน (Oil Interceptor) 2. จุดระบายน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการ จุดที่ 1 3. จุดระบายน้ำทั้งจากพื้นที่โครงการ จุดที่ 2*	1. บีโอดี 2. ของแข็งแขวนลอย 3. น้ำมันและไขมัน	ดำเนินการ 3 เดือน/ครั้ง (มี.ค., ส.ค. และ ธ.ค.)

หมายเหตุ : \* ตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือมาตรการกำหนดตั้งแต่เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558 เป็นต้นมา









รูปที่ 1-4 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ