

## บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือพี.เอส. พี. 3,4 คลัง 2 (การขอใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือรับเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสส์) ของบริษัท พี.เอส. พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2567 ดังแสดงในตารางที่ 1





รูปที่ 8 สภาพแวดล้อมทั่วไปของพื้นที่โครงการ PSP คลัง 2

ตารางที่ 1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ 3,4 คลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2567

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง                                      |
|--|---|--|--|---|
| 1. คุณภาพอากาศ<br>กิจกรรมการสูบน้ำ<br>และเก็บสำรอง<br>ผลิตภัณฑ์น้ำมัน<br>สำเร็จรูปของ<br>โครงการอาจมีการ<br>ระบายออกของมล<br>สารทางอากาศ | 1. มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง<br>อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ของถังเก็บ<br>และการทำงานของ Floating Roof<br>ของถังเก็บน้ำมัน รวมถึงระบบสูบ<br>ถ่ายตาม Preventive<br>Maintenance Program เพื่อให้<br>อุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี<br>ตลอดเวลา และลดการรั่วไหลหรือ<br>ระเหยของน้ำมันออกสู่บรรยากาศ | มีการตรวจสอบและซ่อมบำรุง<br>อุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ใช้งาน<br>ต่างๆ ดังมาตรการที่กำหนด เป็น<br>ประจำ เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้<br>งาน โดยมีโปรแกรมการบำรุงรักษา<br>การตรวจสอบและการป้องกัน | ไม่มี  | รายละเอียดตั้งเอกสารใน<br>ภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 1) |
|  | 2. ในการสูบน้ำ เมื่อสูบน้ำเสร็จ<br>จะต้องปิดฝาอุปกรณ์หรือวาล์ว<br>ต่างๆ   | มีเจ้าหน้าที่ประจำรับผิดชอบในการ<br>ดำเนินการด้านการสูบน้ำน้ำมัน<br>และการปิดฝาอุปกรณ์หรือวาล์ว<br>ต่างๆ ให้เรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่ง<br>บริษัทฯ มีขั้นตอนและแนวทางใน<br>การปฏิบัติงาน        | ไม่มี  | รายละเอียดตั้งเอกสารใน<br>ภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 3) |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข                                 | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|---|--|--|
|                        | 3. รถบรรทุกที่จอดรอรับผลิตภัณฑ์<br>น้ำมันในบริเวณคลัง ให้ดับ<br>เครื่องยนต์ เพื่อลดผลกระทบจาก<br>ก๊าซเสียที่ระบายจากเครื่องยนต์ | 3. รถบรรทุกที่จอดรอรับผลิตภัณฑ์<br>น้ำมันในบริเวณคลัง จะให้ดับ<br>เครื่องยนต์ทุกครั้ง โดยได้มีการ<br>ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับรถยนต์ มี<br>นโยบาย และมีเจ้าหน้าที่ประจำป้อม<br>ยามคอยตรวจสอบ ทั้งนี้ เพื่อลด<br>ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ | ไม่มี<br><br> | <br><b>ป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์</b><br><br><br><b>ป้ายยามซึ่งมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำ</b> |




| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|--|--|---|
|                        | 4. รถบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์ ต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ และบำรุงรักษาตามระยะเวลาหรือระยะทางใช้งานที่กำหนด เพื่อให้เครื่องยนต์มีความสมบูรณ์ไม่ก่อปัญหามลพิษ เช่น ควันดำ                    | 4. รถบรรทุกขนส่งผลิตภัณฑ์เป็นของลูกค้า มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์ และตรวจดูความเรียบร้อยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยโครงการมีกฎ ระเบียบของลูกค้า และพนักงานขับรถ รวมถึง มี รปภ. คอยตรวจเช็คสภาพในเบื้องต้นก่อนเข้า – ออก และมีการตรวจวัดควันดำของรถยนต์เป็นประจำด้วย | ไม่มี  | รายละเอียดคู่มือการปฏิบัติงานของคลังน้ำมัน และการตรวจวัดควันดำของรถยนต์ ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 4)<br> |
|                        | 5. หากพบว่ารถบรรทุกที่เข้ามาในพื้นที่โครงการมีโคลนติดล้อมาเป็นจำนวนมาก จะต้องล้างล้อรถที่ลานล้างรถก่อนเข้ายังด้านในของพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นดินโคลนและเกิดฝุ่นฟุ้งกระจายภายหลัง | 5. รถที่เข้ามาไม่มีโคลนติดล้อเนื่องจากพื้นการจราจรเป็นคอนกรีตทั้งหมด โครงการจึงไม่ต้องมีจุดล้างล้อรถบรรทุก และปัจจุบันรถที่มาใช้บริการ มีจำนวนไม่มาก และได้รับการตรวจสอบสภาพรถและความเรียบร้อยก่อนเข้า-ออกจากคลังทุกครั้ง ประกอบกับพื้นถนนเป็น                                   | ไม่มี  | <br>พนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการทุกวัน   |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|--------------------------------|--|--|---|
|                        |                                | <p>คอนกรีตตลอดเส้นทาง จึงไม่มีการ<br/>เบื้อนโคลนและฝุ่นแต่อย่างใด<br/>รวมทั้ง บริเวณพื้นที่โครงการ ถนน<br/>ต่างๆ มี พนักงานทำความสะอาด<br/>ภายในพื้นที่โครงการทุกวัน</p> |  |  <p>ป้อมยามตรวจรถเข้า-ออก</p>  <p>สภาพพื้นถนนภายในพื้นที่<br/>โครงการ</p>  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข   | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|---|--|--|
|                        | 6. ดูแลและรักษาความสะอาด<br>บริเวณลานจอดรถและถนนเข้า-<br>ออก พื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้มีดิน<br>โคลนหรือฝุ่นฟุ้งกระจาย | 6. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ<br>ในการดูแลรักษาความสะอาดภายใน<br>พื้นที่โครงการ โดยจะทำการทำ<br>ความสะอาดถนน และพื้นที่ภายใน<br>บริเวณโครงการทุกวัน ดูแล<br>รับผิดชอบโดยแผนกบริหารอาคาร<br>สถานที่ (FM) ทั้งนี้ พื้นที่โครงการ<br>เป็นถนนคอนกรีตทั้งหมดจึงไม่มีดิน<br>โคลนหรือฝุ่นฟุ้งกระจายแต่อย่างใด<br>รวมถึง มีรถสำหรับกวาดและดูดฝุ่น<br>ตามพื้นที่ต่างๆ เป็นประจำ | ไม่มี<br><br><div data-bbox="1305 820 1704 892" data-label="Text">รถกวาดและดูดฝุ่นภายในบริษัท</div>  | <div data-bbox="1727 373 2078 491" data-label="Text">พนักงานทำความสะอาด<br/>ภายในพื้นที่โครงการ</div>    |








| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|--|--|---|
| 2. ระดับเสียง          | 1. รถบรรทุกที่เข้ารับผลิตภัณฑ์ใน<br>บริเวณคลัง ให้ดับเครื่องยนต์ หาก<br>ต้องรอเป็นเวลานาน และไม่เร่ง<br>เครื่องยนต์โดยไม่จำเป็นเพื่อลด<br>เสียงดังรบกวน | 1. รถบรรทุกที่เข้ามาจอดรับ<br>ผลิตภัณฑ์ในบริเวณคลังของ<br>โครงการจะต้องมีการดับเครื่องยนต์<br>และใส่เบรกมือทุกครั้ง ซึ่งไม่มีการ<br>เร่งเครื่องยนต์แต่อย่างใด ทั้งนี้ ได้มี<br>การติดป้ายประกาศเพื่อให้พนักงาน<br>ขับรถทุกคนทราบและถือปฏิบัติ<br>ประกอบด้วยมีเจ้าหน้าที่ประจำป้อม<br>ยามภายในพื้นที่โครงการบริเวณ<br>ลาดจอดรถบรรทุกน้ำมัน คอยตรวจ<br>ตราให้เป็นไปตามกฎระเบียบอยู่<br>เสมอ เพื่อความปลอดภัยและการ<br>รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็น<br>นโยบายของบริษัทฯ | ไม่มี  |  <p>ป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์</p>  <p>ป้อมรปภ.คอยตรวจตรา<br/>ยานพาหนะ</p> |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|--|--|---|--|--|
|  | 2. กำหนดเส้นทางขนส่งที่<br>หลีกเลี่ยงชุมชน และพื้นที่ที่ไวต่อ<br>การรับผลกระทบ   | 2. รถบรรทุกผลิตภัณฑ์ซึ่งเข้ามาใน<br>บริเวณพื้นที่โครงการ เดินทางโดยใช้<br>เส้นทางเข้าสู่ด้านหน้าโครงการ<br>(คลัง 2) ซึ่งมีใช้เขตชุมชนหนาแน่น<br>แต่อย่างใด  | ไม่มี  |  <p>บริเวณรอบพื้นที่โครงการไม่มี<br/>ชุมชน</p>  |
| 3. อุทกวิทยาและ<br>คุณภาพน้ำ<br>ผลกระทบจาก<br>กิจกรรมการสูบน้ำ<br>ทางท่าเทียบเรือ ต่อ<br>สภาพอุทกวิทยาและ<br>คุณภาพน้ำในแม่น้ำ<br>ท่าจีน | 1. คูแฉกบริเวณท่าเทียบเรือ ไม่ให้มี<br>สิ่งกีดขวางกั้นน้ำติดอยู่เป็น<br>จำนวนมากเพื่อช่วยให้การไหล<br>ของน้ำเป็นไปอย่างสะดวก | 1. โครงการมีพนักงานทำความสะอาด<br>สะอาดภายในพื้นที่โครงการ และ<br>แผนกบริหารท่าเรือ จัดให้มี<br>เจ้าหน้าที่ในการรับผิดชอบดูแล<br>บริเวณท่าเทียบเรือ โดยมีการตรวจ<br>ตราความสะอาดและความเรียบร้อย<br>บริเวณแม่น้ำไม่มีเศษขยะ มีการไหล<br>ของน้ำได้อย่างสะดวก | ไม่มี  |   |





| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|
|                        |                                |                                     | ไม่มี  |  <p data-bbox="1727 1198 2119 1321"><b>สภาพทั่วไปของท่าเทียบเรือ</b><br/>ยังมีเขื่อนน้ำที่ตลิ่งให้สะดวก</p> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|--|--|
|                        | <p>2. จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลและควบคุมการบำบัดน้ำทิ้งที่เกิดในพื้นที่โครงการ ทั้งน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของอาคารสำนักงาน ศาลาพักของพนักงานขับรถ น้ำจากการล้างรถ การทำความสะอาดพื้นที่และลานจอดรถ เป็นต้น โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นต้องได้รับการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายออก</p> | <p>2. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม รวมถึง แผนกต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่จุดน้ำทิ้งของโครงการ ในการควบคุมดูแลและจัดการน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ให้คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดที่ระบายออกนอกโครงการ ซึ่งตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุกเดือน เพื่อเฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป</p> | ไม่มี  | <p>รายละเอียดความรับผิดชอบด้าน<br/>การจัดการน้ำทิ้ง ดังเอกสารใน<br/>ภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 6)</p>   |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข  | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|---|--|
|                        | 3.ทำความสะอาดบ่อดักไขมัน มี<br>การตักคราบไขมัน และตะกอน<br>ต่างๆอย่างสม่ำเสมอ บันทึก<br>รายละเอียด และวันที่ทำความ<br>สะอาด เพื่อประโยชน์ในการ<br>ติดตามตรวจสอบและการจัดการ<br>ครั้งต่อไป   | 3. เจ้าหน้าที่ประจำแผนกที่ตั้งอยู่ใน<br>บริเวณพื้นที่จุดบำบัดน้ำเสียและ<br>ระบายน้ำทิ้งของโครงการ เป็น<br>ผู้รับผิดชอบในการดักไขมันและดูแล<br>ระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพดีอยู่<br>เสมอ  | ไม่มี   | รายละเอียดความรับผิดชอบดูแล<br>บ่อน้ำทิ้ง และตัวอย่างแบบบันทึก<br>การดักไขมัน ดังเอกสารใน<br>ภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 6)   |
|                        | 4. ดูแลรักษาความสะอาดราง<br>ระบายน้ำ พื้นที่ล้างถัง ลานจอดรถ<br>โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูฝน<br>หากพบว่ามี ความสกปรกหรือมี<br>การหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาด<br>บริเวณนั้นทันที เพื่อมิให้น้ำฝนชะ<br>พาความสกปรก หรือ น้ำมัน ลงสู่<br>ระบบบำบัดน้ำเสียมากเกินไป | 4. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการ<br>ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ภายใน<br>โครงการ เช่น ถนน รางระบายน้ำ<br>ลานจอดรถ เป็นต้น ซึ่งดำเนินการ<br>เป็นประจำทุกวัน กรณีเกิดเหตุ<br>ฉุกเฉินหรือน้ำมันหกรั่วไหล<br>โครงการมีแนวทางในการปฏิบัติ ซึ่ง<br>เป็นป้ายปิดประกาศบริเวณพื้นที่<br>ต่างๆ ที่มีความเสี่ยงในการหก<br>รั่วไหลของน้ำมัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่<br>ซึ่งรับผิดชอบในพื้นที่ สามารถ<br>ดำเนินการได้ทันท่วงที และพื้นที่ | ไม่มี<br><br><br>ป้ายการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุ<br>ฉุกเฉิน น้ำมันหกรั่วไหล | <br> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข                  | การอ้างอิง  |
|------------------------|--|---|---|---|
|                        |  | ดังกล่าวจะมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานอยู่<br>ประจำซึ่งหากเกิดน้ำมันรั่วไหล<br>สามารถดำเนินงานตามระเบียบที่<br>กำหนดได้ทันที   |  |                            |
|                        | 5. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์<br>ในระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งปั๊ม<br>วาล์วต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน<br>ได้ดีตลอดเวลา หากพบว่าเสียหาย<br>หรือขัดข้อง ต้องดำเนินการแก้ไข<br>โดยเร็ว | โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ประจำ<br>แผนกที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่จุด<br>น้ำทิ้งของโครงการ เป็นผู้รับผิดชอบ<br>ในการตรวจสอบและดูแลระบบ<br>บำบัดน้ำเสียให้มีสภาพดีอยู่เสมอ<br>และหากพบการชำรุดจะดำเนินการ<br>แก้ไขซ่อมแซมทันที รวมถึงได้มี<br>เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมในการ<br>ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้วย | ไม่มี   | รายละเอียดผู้รับผิดชอบจุดน้ำทิ้ง<br>และระเบียบการดูแลระบบบำบัด<br>น้ำเสีย ดังเอกสารในภาคผนวกที่<br>3.3 ข้อ 6) |


| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|---|--|---|
|                        | 6. การ Drain น้ำปนเปื้อนหรือการ<br>ต่อท่อรับ-จ่ายน้ำมัน ต้องจัดให้มี<br>ภาชนะ-ภาชนะรองรับ เพื่อมิให้เกิด<br>การหกหล่นลงบนพื้นหรือแหล่งน้ำ<br>รวบรวมส่วนที่รองรับได้ ใส่ถังเพื่อ<br>นำไปกำจัดอย่างเหมาะสมต่อไป<br>เช่น การส่งไปกำจัดโดยหน่วยงาน<br>ที่ได้รับอนุญาต | 6. การ Drain น้ำปนเปื้อนหรือการ<br>ต่อท่อรับ-จ่ายน้ำมัน จัดให้มีภาชนะ<br>ภาชนะรองรับ และส่วนที่รองรับได้จะ<br>ทำการแยกน้ำและน้ำมันออกจากกัน<br>และใส่ถังเฉพาะ เพื่อนำกลับเข้าสู่<br>กระบวนการ และส่วนที่เหลือไม่<br>สามารถนำไปใช้ได้ จะนำส่งไปกำจัด<br>ต่อไป ซึ่งส่วนนี้ได้กำหนดอยู่ใน<br>ระเบียบคู่มือปฏิบัติงานของบริษัทฯ<br>ซึ่งต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดอยู่<br>แล้ว | ไม่มี  | <div data-bbox="1715 368 2123 443">การ Drain น้ำมัน ซึ่งมีภาชนะรองรับ</div> <div data-bbox="1715 459 2123 981">  </div> <div data-bbox="1659 991 2107 1066">การต่อท่อรับ-จ่ายน้ำมัน มีภาชนะรองรับ</div> <div data-bbox="1715 1066 2123 1342">  </div> |


| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|--|--|--|
|                        | <p>7. หากน้ำมันหกหยดลงบนพื้น ให้ทำความสะอาดโดยซับด้วยผ้าหรือขี้เลื่อย ก่อน (ไม่ควรล้างทำความสะอาดโดยตรง เพราะจะเพิ่มความสกปรกแก่น้ำเสีย) จากนั้นจึงทำความสะอาดด้วยน้ำถ้าจำเป็น รวบรวมผ้าหรือขี้เลื่อยที่ใช้ดูดซับน้ำมัน ใส่ในถังเก็บขยะอันตราย เพื่อส่งไปกำจัดอย่างเหมาะสมโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต</p> | <p>7. หากมีการเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือการหกหล่นของน้ำมัน จะมีเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ จักดำเนินการระงับเหตุ และทำความสะอาดตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ และตามความเหมาะสมของชนิดผลิตภัณฑ์ที่หกหล่น ซึ่งประกอบไปด้วย การล้อมกำจัดขอบเขต การจัดเก็บ การดูดซับด้วยผ้า/ทราย/ขี้เลื่อยจนหมด จึงจะล้างทำความสะอาด เป็นต้น รวมถึงใส่ภาชนะมิดชิด นำส่งรวบรวม ณ จุดเก็บขยะอันตราย รอการเก็บขนไปกำจัดโดย Forsee ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป</p> | ไม่มี  | <div data-bbox="1727 376 2114 659"> </div> <div data-bbox="1720 671 2123 740"> <p>ป้ายการปฏิบัติเมื่อน้ำมันหกหล่น</p> </div> <div data-bbox="1727 762 2114 1082"> </div> <div data-bbox="1727 1086 2114 1145"> <p>ผ้าซับน้ำมัน/ขี้เลื่อยที่จัดเตรียมไว้</p> </div> |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|---|--|--|
|                        | <p>8. ที่ทำแท็บเรือ มีถาดรองรับวาง ใต้รอยต่อระหว่างข้อต่อของท่อ อ่อนที่ต่อจากเรือ และข้อต่อของ ท่อที่ตัวทำแท็บเรือ เพื่อรองรับ น้ำมันที่อาจหกรั่วไหลระหว่างการ ต่อท่อ เมื่อเสร็จสิ้นการสูบน้ำ นำ น้ำมันที่รองรับไว้ได้ ไปจัดการ อย่างเหมาะสม เช่น รวบรวมส่วน ที่ปนเปื้อนส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ ได้รับอนุญาต หรือนำกลับไปใช้ หากไม่มีการปนเปื้อน</p> | <p>8. โครงการได้ดำเนินการตาม มาตรการฯ โดย แผนกรับผลิตภัณฑ์ ทางเรือ (JT) ที่บริเวณทำแท็บเรือ ของโครงการ จุตรอยต่อของท่อส่ง น้ำมันที่ต่อจากเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์ ขณะสูบน้ำขณะนั้น ได้จัดให้มีการนำ ถาดรองรับน้ำมันวางไว้ใต้รอยต่อ เพื่อป้องกันและรองรับน้ำมันที่อาจ หกรั่วไหลในระหว่างการสูบน้ำ และเมื่อเสร็จสิ้นการสูบน้ำ หากมี น้ำมันที่หกรั่วไหลลงในถาดรองรับ หากปนเปื้อนและไม่สามารถใช้งาน ได้ จะทำการเก็บรวบรวมไว้ที่โรงพัก ขยะ หากมีปริมาณมากพอ จะส่งไป กำจัดโดย บริษัท Foresee หากใช้งานได้จะดันกลับเข้าถังต่อไป</p> | ไม่มี  | <div data-bbox="1727 384 2107 660"></div> <div data-bbox="1727 676 2107 847"> <p>ถาดรองรับน้ำมัน ใต้รอยข้อต่อ ของท่อที่ต่อจากเรือ เพื่อรองรับ น้ำมันที่อาจรั่วไหลขณะสูบน้ำ</p> </div> <div data-bbox="1727 887 2107 1114"></div> <div data-bbox="1727 1129 2107 1198"> <p>โรงพักขยะภายในพื้นที่โครงการ</p> </div> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข                                | การอ้างอิง  |
|------------------------|--|--|---|---|
|                        | 9. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการปล่อยน้ำ<br>เสียใดๆจากเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์<br>น้ำมันลงสู่แม่น้ำท่าจีน | 9. โครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกบริหาร<br>ท่าเรือ ในการตรวจสอบและดูแล<br>ความเรียบร้อยบริเวณท่าเทียบเรือ<br>และขณะการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ของ<br>เรือบรรทุกน้ำมัน มีให้มีการ<br>ปล่อยน้ำเสียใดๆ ลงสู่ แม่น้ำท่าจีน<br>โดยการกำกับดูแล และการแจ้งให้<br>เจ้าหน้าที่ของเรือบรรทุกผลิตภัณฑ์<br>ที่เข้าเทียบท่าทราบและดำเนินการ<br>ให้ถูกต้องและเป็นไปด้วยความ<br>เรียบร้อย รวมถึง ได้มีป้าย<br>กฎระเบียบท่าเทียบเรือติดไว้บริเวณ<br>หน้าท่า เพื่อให้ผู้ใช้บริการทุกรายได้<br>รับทราบและยึดถือปฏิบัติ | ไม่มี<br><br> | รายละเอียดการรับผลิตภัณฑ์ทาง<br>เรือ ดังเอกสารในภาคผนวกที่<br>3.3 ข้อ 3)<br><br><br><br><div data-bbox="1727 868 2114 1038" style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: yellow;">ป้ายกฎระเบียบหน้าท่าเทียบเรือ<br/>เกี่ยวกับการห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลใดๆ ลง<br/>แม่น้ำท่าจีน</div> |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|--|--|
|                        | 10. ขณะเรือเทียบท่าและการทำ<br>การสูบน้ำมัน จะต้องมีการ<br>ล้อมบูม (Boom) ตลอดแนวหน้า<br>ท่า โดย Boom ต้องมีความยาว<br>พอที่จะล้อมรอบเรือและท่าเทียบ<br>เรือจนกว่าการสูบน้ำมันจะแล้วเสร็จ | 10. ในขณะที่เรือบรรทุกผลิตภัณฑ์<br>เข้าเทียบท่า เจ้าหน้าที่ใช้เรือทักใน<br>การล้อมบูม (Boom) บริเวณ<br>โดยรอบเรือ และตลอดแนวของท่า<br>เทียบเรือ โดยมีความยาวที่ล้อมรอบ<br>เรือและหน้าท่าเทียบเรือได้ ซึ่ง<br>รับผิดชอบโดย แผนกบริหารท่าเรือ<br>โดยมีเจ้าหน้าที่ในการดูแลและ<br>ดำเนินการเป็นประจำ ตลอดเวลา<br>การสูบน้ำมัน | ไม่มี  |  <div data-bbox="1854 647 2092 715" data-label="Caption">การล้อม Boom</div>  |
|                        | 11. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและ<br>กำจัดคราบน้ำมัน ให้อยู่ในสภาพที่<br>พร้อมใช้งานตลอดเวลาและมี<br>จำนวนเพียงพอต่อความต้องการ<br>ใช้งาน  | 11. แผนกบริหารท่าเรือ มี<br>การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและ<br>กำจัดคราบน้ำมัน ให้อยู่ในสภาพที่<br>พร้อมใช้งานตลอดเวลา และให้มี<br>จำนวนเพียงพอต่อความต้องการ ใช้งาน<br>เช่น ขีลื้อย เศษผ้า ทุ่นกัก<br>น้ำมัน SKIMMER น้ำยาขจัดคราบน้ำมัน<br>แบบชีวภาพ เป็นต้น และได้มี  | ไม่มี  | <div data-bbox="1727 979 2123 1056" data-label="Caption">อุปกรณ์ป้องกันและกำจัดคราบน้ำมัน</div>   |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|--------------------------------|---|--|---|
|                        |                                | <p>การนำมาใช้ในการฝึกซ้อมรับมือเหตุ<br/>ฉุกเฉินเป็นประจำ เพื่อทดสอบ<br/>ประสิทธิภาพในการใช้งาน<br/>รายละเอียดอุปกรณ์ขจัดคราบน้ำมัน<br/>ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.13<br/>นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้มีการใช้สาร<br/>ขจัดคราบน้ำมันแบบชีวบำบัดภัณฑ์<br/>ซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย</p> |  | <p><b>อุปกรณ์ป้องกันและกำจัดคราบน้ำมัน</b></p>    |


| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|---|--|--|
|                        | <p>12. บริเวณท่าเทียบเรือมีธรณีก้นน้ำ(Curb) มีลักษณะเป็นคันคอนกรีตตลอดแนวที่ลงสู่ท่าเทียบเรือ และบริเวณท่าเทียบเรือ น้ำฝนหรือน้ำปนเปื้อนน้ำมันในบริเวณดังกล่าว จะถูกบังคับให้ระบายไปยังบ่อดักไขมันที่บริเวณใกล้ท่าเทียบเรือ เพื่อผ่านการบำบัดก่อนระบายออก</p> | <p>12. บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการมีธรณีก้นน้ำ(Curb) และร่องระบายน้ำ ตลอดแนวที่ลงสู่ท่าเทียบเรือ และบริเวณท่าเทียบเรือ น้ำฝนหรือน้ำปนเปื้อนน้ำมันในบริเวณดังกล่าว จะถูกบังคับให้ระบายไปยังบ่อดักไขมันที่บริเวณใกล้ท่าเทียบเรือ (จุดน้ำทิ้งที่ 1) เพื่อบำบัดให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ</p> | ไม่มี  | <div data-bbox="1720 368 2123 496" data-label="Text"> <p>บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ ซึ่งมี<br/>มีธรณีก้นน้ำ เพื่อการระบายน้ำ</p> </div> <div data-bbox="1720 512 2123 799" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1720 823 2123 951" data-label="Text"> <p>จุดระบายน้ำทิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสีย<br/>ของท่าเทียบเรือ</p> </div> <div data-bbox="1720 967 2123 1270" data-label="Image"> </div> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|--|--|
|                        | <p>13. มีการฝึกซ้อมขั้นตอนและวิธีการใช้อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริง</p> | <p>13. โครงการมีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างทันท่วงที และมีการฝึกซ้อมอยู่เสมอทั้งทางบกและทางน้ำเป็นประจำทุกปี</p> | ไม่มี  | <div data-bbox="1720 411 2107 655" data-label="Image"> </div> <p>รายละเอียดแผนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.6<br/>พร้อม การฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน ดังภาคผนวกที่ 3.10</p> |




| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|---|--|--|--|--|
| <p><b>4. ขยะและกากของเสีย</b></p> <p>ผลกระทบจากขยะมูลฝอย ขยะอันตราย ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ</p> | <p>1. มีการจัดภาชนะรองรับขยะแยกเป็น 3 ประเภท และมีการจัดการอย่างเหมาะสม คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังสีเขียว สำหรับ Recycle/reuse นำไปรวบรวมไว้ที่โรงพักขยะ เพื่อรอการจำหน่าย</li> <li>- ถังสีดำ สำหรับขยะทั่วไป รวบรวมส่งบริษัท จัดเก็บขยะ เพื่อนำไปกำจัด</li> <li>- ถังสีแดง สำหรับขยะอันตราย รวบรวมไว้ที่โรงพักขยะอันตราย เพื่อส่งกำจัดโดยบริษัทหรือหน่วยงานรับกำจัดที่ราชการรับรอง</li> </ul> <p>2. วัสดุดูดซับน้ำมันที่ใช้งานแล้ว เก็บรวบรวมใส่ถังเล็กขนาด 200 ลิตร ปิดล็อกปากด้วยฝาเหล็ก นำไปพักไว้ที่โรงพักขยะอันตราย เพื่อส่งกำจัดโดยบริษัทหรือ</p> | <p>1. โครงการจัดให้มีถังขยะกระจายในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังรองรับขยะ Recycle</li> <li>- ถังรองรับขยะทั่วไป</li> <li>- ถังรองรับขยะอันตราย</li> </ul> <p>ซึ่งขยะดังกล่าวจะมีเจ้าหน้าที่จัดเก็บรวบรวมไว้ยังโรงพักขยะซึ่งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรอการจัดเก็บไปกำจัดโดยเทศบาล (ขยะทั่วไป) และขยะอันตราย จัดเก็บโดยบริษัท Foresee</p> <p>2. วัสดุที่ดูดซับน้ำมันหรือปนเปื้อนน้ำมัน จะเก็บรวบรวมในถังและเก็บพักไว้ที่โรงพักขยะของโครงการ เพื่อรอการส่งกำจัด รายละเอียดระเบียบการจัดการขยะ ดังเอกสาร</p> | <p>ไม่มี</p>   | <p>โรงพักขยะภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>ถังรองรับขยะภายในโครงการ</p>  |




| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข   | การอ้างอิง   |
|--|--|---|--|--|
|  | หน่วยงานรับกำจัดที่ราชการ<br>รับรอง เช่น GENCO   | ในภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 5) และ<br>ตัวอย่างเอกสารรับรองการขныะ<br>ทั่วไป และขยะอันตราย ดังเอกสาร<br>ในภาคผนวกที่ 3.16   |  |  |
| 5. นิเวศวิทยา<br>ผลกระทบจากการ<br>เก็บสำรอง การสูบ<br>ถ่ายและขนส่ง<br>ผลิตภัณฑ์น้ำมัน<br>สำเร็จรูปของ<br>โครงการ ต่อระบบ<br>นิเวศไม้ชายเลน และ<br>นิเวศในน้ำ | 1. หากเกิดการรั่วไหลของน้ำมันลง<br>สู่แม่น้ำ และมีการเกาะติดของ<br>คราบน้ำมันบนส่วนต่างๆ ของไม้<br>ชายเลน การกำจัดคราบน้ำมันจะ<br>ใช้ 2 วิธี คือ<br>1.1 ใช้วัสดุดูดซับน้ำมัน<br>(Absorbent Material) เช่น วัสดุที่<br>ทำจากโพลีโพรไพลีน ไฟลีนยูรี<br>เทน ซึ่งมีลักษณะเป็นแผ่นบาง<br>ขนาดเล็กวางโรยบริเวณที่มีคราบน้ำมัน เมื่อวัสดุดูดซับน้ำมันไว้แล้ว<br>จะลอยน้ำอยู่ทำการเก็บรวบรวม | 1. ปัจจุบันไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของ<br>น้ำมันลงสู่แม่น้ำ ทั้งนี้ หากเกิด<br>เหตุการณ์ดังกล่าวจะดำเนินการ<br>จัดการตามขั้นตอนที่กำหนดใน<br>มาตรการฯ ต่อไป ซึ่งแม่น้ำและ<br>บริเวณท่าเทียบเรือ มีเจ้าหน้าที่<br>แผนกบริหารท่าเรืออยู่ประจำพื้นที่<br>และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ที่<br>จำเป็นในการกำจัดคราบน้ำมันไว้<br>ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดเหตุ<br>ฉุกเฉินจะสามารถระงับเหตุได้<br>ทันทั่วทั้งที่ รวมถึงโครงการมีแผนการ | ไม่มี<br><br><div>สารชีวบำบัดภัณฑ์จัดคราบน้ำมัน</div><br> | รายละเอียดแผนระงับเหตุฉุกเฉิน<br>และการรั่วไหลของน้ำมัน ดัง<br>เอกสารในภาคผนวกที่ 3.6<br><br><div>อุปกรณ์ป้องกัน<br/>และกำจัดคราบน้ำมัน</div><br> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข   | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|--|--|--|
|                        | <p>บรรจุน้ำมันขนาด 200 ลิตร ปิดฝา<br/>นำไปพักไว้ที่โรงพักขยะอันตราย<br/>เพื่อส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่<br/>ได้รับอนุญาต เช่น<br/>GENCO</p> <p>1.2 ใช้สารเคมี Chemical<br/>Dispersant ชนิดที่ได้รับอนุญาต<br/>จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฉีดลง<br/>บริเวณที่มีคราบน้ำมัน และเกิด<br/>การย่อยสลายต่อไป ทั้งนี้การใช้<br/>Dispersant จะอยู่ภายใต้การ<br/>ประเมินสถานการณ์ร่วมกัน<br/>ระหว่างโครงการฯ กรมควบคุม<br/>มลพิษ และกรมเจ้าท่า</p> | <p>ระงับเหตุฉุกเฉิน มีการฝึกซ้อม และ<br/>มีป้ายปิดประกาศไว้ในบริเวณท่า<br/>เทียบเรือด้วยแล้ว สำหรับวัสดุดูดซับ<br/>ที่ใช้แล้ว รวบรวมส่งกำจัดโดยบริษัท<br/>Foresee</p> <p>1.2 หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินและ<br/>จำเป็นต้องใช้สารเคมีในการกำจัด<br/>คราบน้ำมัน จะดำเนินการตาม<br/>มาตรการที่กำหนดต่อไป ซึ่งบริษัทฯ<br/>ได้มีจัดเตรียมไว้ภายในโครงการแล้ว<br/>และมีการประสานงานกิจกรรมต่างๆ<br/>กับกรมเจ้าท่าเป็นประจำ</p> | <p>ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br/>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br/>และแนวทางแก้ไข</p> <p>Dispersant ที่จัดเตรียมไว้</p>  |  <p>ป้ายแผนฉุกเฉินเมื่อน้ำมันหกขึ้น<br/>ติดไว้บริเวณท่าเทียบเรือของ<br/>โครงการ</p> |





| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข   | การอ้างอิง  |
|------------------------|--|---|--|---|
|                        | 2. ดูแลรักษาและปลูกไม้ชายเลน<br>เพิ่มเติมตามความเหมาะสม<br>บริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อรักษา<br>ระบบนิเวศป่าชายเลน | 2. โครงการมีการดูแลรักษา และ<br>อนุรักษ์ป่าชายเลนบริเวณพื้นที่<br>โครงการให้คงอยู่ และจัดพื้นที่<br>ภายในโครงการให้มีความร่มรื่น<br>ซึ่งประกอบไปด้วยระบบนิเวศป่า<br>ชายเลน และสระน้ำ มีการจัดภูมิ<br>ทัศน์ที่สวยงาม และปลูกต้นไม้อื่นๆ<br>เพิ่มเติม เพื่อความร่มรื่นและ<br>คุณภาพอากาศที่ดี อีกทั้งยังมี<br>นโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียว<br>และภูมิทัศน์ รวมถึง การจัดกิจกรรม<br>การปลูกป่าชายเลนร่วมกับท้องถิ่น<br>อย่างต่อเนื่อง | ไม่มี<br><br><br> | <p>พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ</p> <br><br> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|--|--|---|--|--|
| 6. การคมนาคมขนส่ง<br>ผลกระทบจากการ<br>ขนส่งผลิตภัณฑ์<br>น้ำมันสำเร็จรูปทั้ง<br>ทางรถบรรทุกและ<br>ทางเรือ | 1. ควบคุมรถบรรทุกและ<br>ยานพาหนะทุกชนิดที่เข้าออกพื้นที่<br>โครงการให้ปฏิบัติตามเครื่องหมาย<br>จราจร และกฎระเบียบการจราจร<br>ภายในคลังอย่างเคร่งครัด | 1. โครงการมีการแจ้งรถบรรทุก<br>ผลิตภัณฑ์และยานพาหนะทุกชนิด<br>ในการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน<br>การจราจร โดยภายในพื้นที่โครงการ<br>บริเวณที่ยานพาหนะผ่านนั้น ได้จัด<br>ให้มีป้ายกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ<br>ของพนักงานขับรถเพื่อทราบและ<br>ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รวมถึง<br>โครงการได้มีเจ้าหน้าที่ประจำป้อม<br>รปภ.ทั้งบริเวณทางเข้าออก และ<br>ประจำจุดพื้นที่ต่างๆ ภายในคลัง<br>คอยดูแลและควบคุมยานพาหนะทุก<br>ชนิดที่เข้า-ออกและสัญจรภายใน<br>พื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามระเบียบ<br>รวมถึงพนักงานขับรถน้ำมันทุกคน<br>ต้องผ่านการอบรมก่อนเข้าคลัง | ไม่มี  | <div data-bbox="1767 395 2087 472">ป้ายสัญญาณจราจร</div> <div data-bbox="1715 499 2125 1299">  </div> <div data-bbox="1727 1315 2107 1369">ป้อมยามซึ่งมีเจ้าหน้าที่ประจำ</div> |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|---|--|--|
|                        | 2. กวดขันให้รถบรรทุกผลิตภัณฑ์<br>ของโครงการ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร<br>อย่างเคร่งครัด ทั้งภายในและ<br>ภายนอกพื้นที่โครงการ                                 | 2. โครงการมีการแจ้งให้รถบรรทุก<br>ผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร<br>อย่างเคร่งครัด ทั้งภายในและ<br>ภายนอกพื้นที่โครงการ มีป้ายเตือน<br>ต่างๆ และรปภ.คอยตรวจสอบ<br>ตลอดเวลา รวมถึงพนักงานขับ<br>รถบรรทุกน้ำมันทุกคนต้องเข้ารับ<br>การอบรมก่อนเข้าคลัง                         | ไม่มี  |   |
|                        | 3. จำกัดความเร็วรถบรรทุก ทุก<br>ชนิดโดยต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 20<br>กม./ชม. ภายในคลังน้ำมัน ส่วน<br>ภายนอกพื้นที่โครงการ ต้อง<br>เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด | 3. รถบรรทุกและยานพาหนะทุก<br>ชนิด มีการจำกัดความเร็ว 20 กม./<br>ชม. เนื่องจากภายในพื้นที่โครงการมี<br>กฎระเบียบการจราจร และเป็นพื้นที่<br>สำนักงานและกิจกรรมของโครงการ<br>ซึ่งไม่สามารถขับเร็วได้ ประกอบกับ<br>มีเจ้าหน้าที่ประจำในการควบคุมการ<br>เข้า-ออกของยานพาหนะทุกชนิด | ไม่มี  | <div data-bbox="1771 799 2074 911" data-label="Text"> <p>ป้ายจำกัดความเร็ว<br/>ภายในพื้นที่โครงการ</p> </div>   |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข  | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|--|---|--|
|                        | 4. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและควบคุมดูแลการเข้า-ออกของยานพาหนะ                                    | 4. โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกและควบคุมดูแลและตรวจสอบการเข้า-ออก ของยานพาหนะ ทุกจุดที่มีทางเข้า-ออก ภายในพื้นที่โครงการ     | ไม่มี<br><br> | <div data-bbox="1771 373 2078 491" data-label="Text"> <p>ป้ายจำกัดความเร็ว<br/>ภายในพื้นที่โครงการ</p> </div> <br> |
|                        | 5. จัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมเกี่ยวกับการจัดการจราจรทั้งในภาวะปกติและในภาวะฉุกเฉินแก่พนักงานขับรถทุกคนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | 5. โครงการมีการอบรมและฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน รวมถึงการจัดระบบจราจรในภาวะฉุกเฉิน เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการระงับเหตุและมีการอบรมพร. ขับรถดับเพลิงด้วย | ไม่มี   | ตัวอย่างการอบรมพนักงานขับรถน้ำมันและฝึกพนักงานขับรถดับเพลิง ดังภาคผนวกที่ 3.15   |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|--|---|---|--|--|
|  | 6. การนำเรือเข้าเทียบท่าสูบน้ำมันจะต้องติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ถึงรายละเอียดของเรือ กำหนดตารางการเข้าเทียบท่า ฯลฯ ตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ  | 6. ในการนำเรือเข้าเทียบท่าเพื่อสูบน้ำมันนั้น มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานราชการ และมีการบันทึกรายละเอียดของเรือทุกชนิด เช่น ชื่อเรือ จำนวนเรือ ขนาดเรือ ชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น และได้แจ้งรายละเอียดดังกล่าวให้หน่วยงานอนุญาตทราบ  | ไม่มี  | ตัวอย่างรายละเอียดของเรือที่แจ้งกรมเจ้าท่า ดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่ 3.4<br>พร้อมด้วยตารางการวางแผนรับเรือ ดังภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 3) |
| 7. เศรษฐกิจ-สังคม<br>ผลกระทบต่อทัศนคติ<br>สภาพเศรษฐกิจ และ<br>สังคมของประชาชนที่<br>อยู่ใกล้เคียงโครงการ<br>ที่เกิดจากกิจการของ<br>โครงการ | 1. จัดทีมสื่อสาร (Communication Team) ทำการประชาสัมพันธ์กับบุคคลภายนอกโดยวิธีการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น แผ่นพับ สิ่งพิมพ์ การสนทนาโดยตรง การเผยแพร่ทางหนังสือพิมพ์ สื่อมวลชน และการโฆษณา การจัดทำรายงานประจำปี รายงานที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย เป็นต้น และมีการปฏิบัติเมื่อมีการตอบสนองต่อการประชาสัมพันธ์ดังนี้ | 1. บริษัทฯ จัดให้มีทีมสื่อสาร โดยมีขั้นตอน กระบวนการในการดำเนินงาน รวมถึง ผู้รับผิดชอบ ซึ่งการสื่อสารครอบคลุมถึง หน่วยงานภายใน พนักงานบริษัท ลูกค้า และชุมชน เป็นต้น ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานของบริษัทฯ การติดประกาศ กล้องรับฟังความคิดเห็น เป็นต้น | ไม่มี  | รายละเอียดการดำเนินงานด้านการสื่อสารดังเอกสาร ในภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 2)  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|--|--|
|                        | <p>1.1 การบันทึกข้อมูลการสื่อสาร<br/>ข้อมูลที่ใช้ในการติดต่อ ข้อมูลที่<br/>ได้รับการบันทึกไว้โดยทีมสื่อสาร<br/>เพื่อการเก็บหรือดำเนินการต่อไป</p> <p>1.2 กรณีมีผู้เสนอแนะความเห็น<br/>ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาหรือ<br/>ปรับปรุงกิจกรรมของโครงการ<br/>ความเห็นนั้นจะถูกนำเสนอต่อ<br/>หัวหน้าทีมสื่อสาร</p> <p>1.3 กรณีมีผู้ยื่นข้อตำหนิ หรือ<br/>ร้องเรียนจากภายนอก จะ<br/>กำหนดให้ผู้แทนฝ่ายพิจารณา<br/>จัดการ หากเห็นว่าสมควรแก้ไขจะ<br/>กำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการ<br/>เรื่องนั้นๆ</p> | <p>1.1 มีการบันทึกข้อมูลการสื่อสาร<br/>โดยทีมสื่อสาร เพื่อเป็นฐานข้อมูลใน<br/>การปรับปรุงและพัฒนาต่อไป</p> <p>1.2 หากมีผู้เสนอแนะความ<br/>คิดเห็นจะมีการบันทึกเพื่อนำไปใช้<br/>ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนา<br/>ให้ดีขึ้นต่อไป</p> <p>1.3 มีการกำหนดขั้นตอนการ<br/>ปฏิบัติในการสื่อสารเมื่อมีการ<br/>ร้องเรียนจากภายในและภายนอก<br/>และผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ</p> | ไม่มี  | <div data-bbox="1720 379 2107 707" data-label="Image"> </div> <p>กล่องรับความคิดเห็นทั้งจาก<br/>บุคคลภายนอกและภายใน</p> <p>รายละเอียดการดำเนินงานด้าน<br/>การสื่อสารดังเอกสาร ใน<br/>ภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 2)</p> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|--|--|---|--|---|
|  | 1.4 ทีมงานสื่อสารจะพิจารณา<br>ทบทวนผลการปฏิบัติงาน อย่าง<br>น้อยทุก 6 เดือน เพื่อปรับปรุง<br>วิธีการสื่อสาร ให้เกิดประสิทธิผล<br>ยิ่งขึ้นและต่อเนื่อง  | 1.4 มีการประชุมในคณะกรรมการ<br>สิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาผลการ<br>ปฏิบัติงานเป็นประจำทุก 6 เดือน<br>เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการสื่อสาร<br>ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผ่าน<br>คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม  | ไม่มี  | รายละเอียดการดำเนินงานด้าน<br>การสื่อสารดังเอกสารแนบใน<br>ภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 2)                       |
| 8. อาชีวอนามัย<br>และความปลอดภัย<br>ผลกระทบจาก<br>กิจกรรมการเก็บ<br>สำรองน้ำมัน การขน<br>ถ่าย ที่มีต่อสภาพ อา<br>ชีวอนามัยและความ<br>ปลอดภัยของ<br>พนักงาน | 1. ในด้านความปลอดภัยของ<br>พนักงานและเจ้าหน้าที่ ควรวาง<br>ระเบียบหลักเกณฑ์ และแนวทาง<br>ปฏิบัติ ตามประกาศกระทรวง<br>มหาดไทยว่าด้วยเรื่องความ<br>ปลอดภัยในการทำงาน และ<br>ประกาศอื่นๆที่เกี่ยวข้อง | 1. โครงการมีนโยบายและระเบียบใน<br>การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและ<br>ความปลอดภัยในการทำงาน โดยมี<br>แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย<br>และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่ง<br>มีหน้าที่ในการตรวจสอบและดูแล<br>ด้านความปลอดภัยภายในโครงการ<br>รวมถึง มีคณะกรรมการด้านความ<br>ปลอดภัยฯ ซึ่งมีการประชุมทุกเดือน<br>เพื่อพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาการ<br>ดำเนินงานด้านความปลอดภัยที่มี | ไม่มี  | รายละเอียดนโยบายความ<br>ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงาน<br>ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.11 |


| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข                             | การอ้างอิง  |
|------------------------|--|--|--|---|
|                        |  | ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และมีการ<br>ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย<br>ฯ ให้พนักงานทุกคนได้ทราบและถือ<br>ปฏิบัติโดยทั่วกัน รวมทั้ง ได้มีปฏิบัติ<br>ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้วย   |  | <p><b>ป้ายประกาศนโยบายด้านความปลอดภัย</b></p>                    |
|                        | 2. กวดขันให้พนักงาน สวมใส่<br>อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล<br>ตามความเหมาะสมกับงานของแต่ละ<br>แผนก เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ<br>รองเท้านิรภัย เป็นต้น | 2. พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์<br>ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลภายใน<br>บริเวณพื้นที่โครงการตลอด<br>ระยะเวลาการปฏิบัติงาน โดยบริษัท<br>ฯได้จัดหาให้พนักงานอย่างครบถ้วน<br>และเหมาะสมตามลักษณะงาน<br>พร้อมทั้งมีป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์<br>PPE ภายในพื้นที่โครงการ | ไม่มี<br> |  <p><b>ป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย<br/>ส่วนบุคคล</b></p> |


| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|---|--|---|
|                        | 3. จัดให้มีองค์กรหรือ<br>คณะกรรมการ ทำหน้าที่ดูแล<br>ทางด้านอาชีวอนามัย และความ<br>ปลอดภัยของพนักงานของ<br>โครงการ  | 3. โครงการจัดให้มีคณะกรรมการ<br>ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมี<br>ขั้นตอนในการดำเนินการต่างๆ<br>รวมทั้ง มีการประชุมเพื่อพิจารณา<br>ปรับปรุงและพัฒนาการดำเนินงาน<br>ทุกเดือน รวมถึงมีการจัดตั้ง<br>คณะกรรมการสวัสดิการฯ ภายใน<br>องค์กร และคณะกรรมการฯ ในระดับ<br>บริหารอื่นๆอีกด้วย | ไม่มี  | รายละเอียดคณะกรรมการความ<br>ปลอดภัย อาชีวอนามัยและ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงาน<br>และคณะกรรมการอื่นๆ ที่<br>เกี่ยวข้องดังเอกสาร<br>ในภาคผนวกที่ 3.11 |
|                        | 4. จัดทำแผนความปลอดภัยในการ<br>ทำงานและรักษาความปลอดภัย<br>ภายในพื้นที่โครงการ (Safety &<br>Security Plan) เพื่อกำหนดการ<br>จัดระบบ กฎระเบียบ และข้อ<br>ปฏิบัติในพื้นที่โครงการ | 4. โครงการมีแผนงานด้านความ<br>ปลอดภัยฯ ประจำปี และมีการ<br>กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อปฏิบัติใน<br>การดำเนินการต่างๆ เพื่อความ<br>ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน รวมถึงมี<br>คู่มือการปฏิบัติงาน ด้าน Security  | ไม่มี  | รายละเอียดแผนงานด้านความ<br>ปลอดภัยและกฎระเบียบต่างๆ<br>ดังเอกสาร ในภาคผนวกที่ 3.9  |




| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข   | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|--|--|--|
|                        | 5. ตรวจสอบบริเวณลานเก็บ<br>ผลิตภัณฑ์น้ำมันอย่างสม่ำเสมอ<br>เพื่อดูแลให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย<br>ปลอดภัย ตลอดเวลา                | 5. โครงการมีการตรวจสอบและดูแล<br>บริเวณลานเก็บน้ำมันอยู่เสมอ โดย<br>แผนปฏิบัติการคลัง (TL) ซึ่ง<br>ดำเนินการเกี่ยวกับการจ่ายน้ำมัน<br>และแผนความปลอดภัยฯ รวมถึง<br>คณะกรรมการความปลอดภัยฯ<br>ได้มีการเดินตรวจสอบพื้นที่<br>โครงการ/อุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ                            | ไม่มี  |  <p>สภาพทั่วไปของลานเก็บน้ำมัน ซึ่งมี<br/>การตรวจสอบและดูแลอยู่เสมอ</p>   |
|                        | 6. ตรวจสอบการทำงานของ<br>สัญญาณเตือนภัยต่างๆ ในแต่ละ<br>พื้นที่ของโครงการ อย่างน้อยเดือน<br>ละ 1 ครั้ง หรือตามแผนงานที่<br>กำหนด | 6. โครงการมีแผนงานในการ<br>ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์<br>ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำทุก<br>เดือน และมี Site survey พื้นที่<br>โครงการอยู่เสมอ เพื่อตรวจสอบ<br>อุปกรณ์ต่าง ๆ ความปลอดภัยและ<br>สภาพแวดล้อมในการทำงาน นำมาสู่<br>การพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้มี<br>ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น | ไม่มี <div data-bbox="1328 1121 1682 1361">  </div> | รายละเอียดการตรวจสอบ<br>อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบ<br>เหตุฉุกเฉินต่างๆ ดังเอกสารใน<br>ภาคผนวกที่ 3.7 <div data-bbox="1727 1074 2112 1369">  </div> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|--|--|--|
|                        | 7. ตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง<br>สายดับเพลิงและอุปกรณ์ที่<br>เกี่ยวข้องกับวาล์วน้ำ อุปกรณ์ดับเพลิง<br>ด้วยโฟม และอุปกรณ์ผจญเหตุ<br>ฉุกเฉินอื่นๆ อย่างน้อยเดือนละ 1<br>ครั้ง หรือตามโปรแกรมการ<br>ตรวจสอบที่กำหนดสำหรับอุปกรณ์<br>นั้นๆ | 7. โครงการมีเจ้าหน้าที่ในการ<br>ตรวจสอบอุปกรณ์ด้านความ<br>ปลอดภัยทุกชนิดภายในโครงการ<br>เป็นประจำทุกเดือนตามแผนงาน<br>และมีการเดิน Site survey เป็น<br>ประจำ เพื่อตรวจด้านความปลอดภัย<br>ภายในพื้นที่โครงการและบันทึกผล<br>รายงานผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้<br>ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันทีหาก<br>อยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัยในการ<br>ทำงาน | ไม่มี  | รายละเอียดการตรวจสอบ<br>อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระงับ<br>เหตุฉุกเฉินต่างๆ ดังเอกสารใน<br>ภาคผนวกที่ 3.7 |
|                        | 8. จัดให้มีการฝึกอบรม ฝึกซ้อม<br>เกี่ยวกับความปลอดภัยในการ<br>ทำงาน และวิธีการปฏิบัติและใช้<br>อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ<br>อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง   | 8. โครงการจัดให้มีการฝึกอบรม/<br>ฝึกซ้อม เกี่ยวกับความปลอดภัยใน<br>การทำงาน และวิธีการปฏิบัติและใช้<br>อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ อย่าง<br>น้อยปีละ 1 ครั้ง เช่น BASIC FIRE,<br>Advance Fire Fighting, การ<br>ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพ  | ไม่มี  | รายละเอียดการฝึกอบรมและ<br>ฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉิน<br>ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.10                         |





| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม   | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|--|---|--|--|--|
|  |   | <p>หนีไฟประจำปี การอบรมประเมินความเสี่ยง (RA) เป็นต้น ซึ่งการฝึกอบรมและฝึกซ้อมดังกล่าวได้มีการกำหนดเป็นหลักสูตร และแผนการดำเนินงานประจำปี ซึ่งดำเนินการโดยแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p>                |  | <p>ตัวอย่างการฝึกซ้อมและการอบรมต่างๆ</p>              |
| <p>9. มาตรการอื่น ๆ</p> <p>9.1 มาตรการในการจัดการทั่วไปเพื่อป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ</p> | <p>1. จัดทำแผนการนำเรือเข้าเทียบท่า โดยดำเนินการล่วงหน้า 1 สัปดาห์ (Rolling Seven Daily Plan) ซึ่งระบุ วัน เวลา ที่ท่าเรือจะเข้าเทียบท่าพร้อมชื่อเรือ ชื่อลูกค้า ชนิด ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง</p> | <p>1. โครงการมีแผนในการนำเรือเข้าเทียบท่า โดยต้องดำเนินการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ซึ่งมีการระบุรายละเอียด วัน เวลา ที่ท่าเรือจะเข้าเทียบท่าพร้อมชื่อเรือ ชื่อลูกค้า ชนิด ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ขนส่ง เป็นต้น รวมถึง กำหนดการ</p> | <p>ไม่มี</p>   | <p>รายละเอียด นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆของบริษัทฯ และตัวอย่างตารางแผนรับเรือของแผนก Jetty ดังเอกสาร ในภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 3)</p> |


| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|--|--|
|                        | <p>เป็นต้น เพื่อการจัดเตรียมการ<br/>ล่วงหน้า</p> <p>2. กำหนดข้อปฏิบัติในการจัดการ<br/>ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม<br/>ประกอบด้วยข้อปฏิบัติทั่วไป ข้อ<br/>ปฏิบัติขณะรับผลิตภัณฑ์ทางเรือ<br/>การจัดเก็บผลิตภัณฑ์</p> <p>3. มีวิธีปฏิบัติ และมาตรการในการ<br/>สุบถ่ายทางเรือดังนี้<br/>3.1 มีวิธีปฏิบัติสำหรับการรับ<br/>ผลิตภัณฑ์ทางเรือ พร้อมการ<br/>ตรวจสอบด้วยระบบ Checklist โดย</p> | <p>เข้าเทียบท่าของเรือบรรทุก<br/>ผลิตภัณฑ์นั้น จะต้องพิจารณาจาก<br/>สภาพภาพของแม่น้ำตามข้อมูลของ<br/>กรมเจ้าท่าด้วย</p> <p>2. โครงการมีข้อปฏิบัติในการรับ<br/>ผลิตภัณฑ์ทางเรือ และการจัดเก็บ<br/>ผลิตภัณฑ์</p> <p>3.โครงการมีวิธีปฏิบัติสำหรับการรับ<br/>ผลิตภัณฑ์ทางเรือ ในเรื่อง วิธีปฏิบัติ<br/>ในการรับผลิตภัณฑ์ทางเรือ<br/>การนำเรือเข้าเทียบท่า การต่อท่อรับ<br/>การสุบถ่ายน้ำมัน การปฏิบัติหลัง</p> | <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p>  | <p>รายละเอียด นโยบายและขั้นตอน<br/>การปฏิบัติงานต่างๆของบริษัทฯ<br/>ดังเอกสารใน ภาคผนวกที่ 3.3<br/>ข้อ 3)</p>  |





| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|---|--|--|
|                        | <p>วิธีปฏิบัติ ประกอบด้วยขั้นตอน<br/>ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* วิธีปฏิบัติในการรับผลิตภัณฑ์<br/>ทางเรือ</li> <li>* วิธีปฏิบัติในการนำเรือเข้า<br/>เทียบท่า</li> <li>* การต่อท่อรับ</li> <li>* การสูบน้ำมัน</li> <li>* การปฏิบัติหลังการสูบน้ำมัน</li> </ul> <p>3.2 ไม่มีการนำเรือเข้าเทียบท่า<br/>ขณะฝนตก หรือมีพายุ</p> | <p>การสูบน้ำ เป็นต้น ซึ่งได้กำหนดไว้<br/>เป็น Procedure คู่มือการปฏิบัติงาน<br/>ทั้งนี้ ก่อนรับเรือได้มีการตรวจสอบ<br/>Ship Shore Safety Checklist<br/>อีกด้วย</p> <p>3.2 หากมีพายุจะไม่มีการนำเรือเข้า<br/>เทียบท่า โดยโครงการจะมี<br/>กำหนดการเทียบท่าของเรือ<br/>ซึ่งพิจารณาจากระดับน้ำและ<br/>สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ปลอดภัย</p> | ไม่มี  |  <p>รายละเอียด นโยบายและขั้นตอน<br/>การปฏิบัติงานต่างๆของบริษัทฯ<br/>(ดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่<br/>3.3 ข้อ 3)</p> |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|---|--|--|
|                        | <p>4. มีมาตรการในการจัดการถึงเก็บ<br/>สำรองให้สอดคล้องกับการสูบน้ำ</p> <p>4.1 ตรวจวัดระดับน้ำมันในถัง<br/>เล็กจ่ายน้ำมันประจำวัน และจัดทำ<br/>รายงานปริมาณน้ำมันในถัง ส่ง<br/>แผนกวัสดุคงคลังหลังเลิก จ่าย<br/>น้ำมันแต่ละวัน</p> <p>4.2 มีการตรวจสอบปริมาณ<br/>น้ำมันในถัง และกำหนดการรับเรือ<br/>ให้มีการทำงานที่สอดคล้องกัน ทั้ง<br/>ฝ่ายจ่ายน้ำมันทางรถและฝ่ายรับ<br/>น้ำมันทางเรือ</p> | <p>4. โครงการมีมาตรการในการจัดการ<br/>ถึงเก็บสำรองให้สอดคล้องกับการสูบน้ำ<br/>ถ่าย เนื่องจากถังเก็บสามารถรับได้<br/>ตามขนาดที่กำหนดไว้</p> <p>4.1 มีการตรวจวัดระดับน้ำมันในถัง<br/>จ่ายน้ำมันทุกวัน โดยแผนก<br/>ปฏิบัติการคลัง ซึ่งจะมีการบันทึก<br/>รายละเอียดดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4.2 การตรวจสอบปริมาณน้ำมันใน<br/>ถัง มีความสอดคล้องกับกำหนดการ<br/>รับผลิตภัณฑ์ทางเรือ ซึ่งอยู่ใน<br/>ขั้นตอนการปฏิบัติงานปกติของคลัง<br/>น้ำมัน</p> | ไม่มี  | <p>ตัวอย่างข้อมูลการตรวจวัดระดับ<br/>น้ำมันในถังเก็บน้ำมัน ดังเอกสาร<br/>แนบในภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 7)</p> <p>รายละเอียดนโยบายและขั้นตอน<br/>การปฏิบัติงานต่างๆของบริษัทฯ<br/>ดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่<br/>3.3 ข้อ 3)</p> |




| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข   | การอ้างอิง  |
|------------------------|--|--|--|---|
|                        | <p>5. ก่อนการนำเรือเข้าเทียบท่า ต้องเตรียมและตรวจอุปกรณ์ป้องกันและกำจัดคราบน้ำมันให้พร้อมใช้งาน</p> <p>6. ก่อนและระหว่างการสูบน้ำ มี การประสานงานอย่างใกล้ชิด ระหว่างการทำงานบนเรือ และ พนักงานควบคุมการสูบน้ำ โดย ใช้เครื่องมือสื่อสารและวิธีการที่มี ประสิทธิภาพ จนกว่าการสูบน้ำ จะแล้วเสร็จ</p> | <p>5. ก่อนการนำเรือเข้าเทียบท่า แผนกรับผลิตภัณฑ์ทางเรือ จะมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องการรับเรือ การสูบน้ำ และ การจัดเตรียม อุปกรณ์ในการป้องกันและกำจัด คราบน้ำมัน เช่น บูม และ ถาดรองรับน้ำมัน เป็นต้น</p> <p>6. ขั้นตอนในการรับเรือเข้าเทียบท่า และระหว่างการสูบน้ำผลิตภัณฑ์ นั้น มีการประสานงานกันอย่าง ใกล้ชิดระหว่างเจ้าหน้าที่บนเรือ และ พนักงานควบคุมการสูบน้ำ โดย แผนกรับผลิตภัณฑ์ทางเรือ ซึ่งใช้ วิทยุสื่อสาร รวมถึง การประสานงาน กันหน้างาน ตลอด เวลาการสูบน้ำ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำ จึงไม่พบ</p> | <p>ไม่มี</p> <p>อุปกรณ์ป้องกันและกำจัดคราบน้ำมันที่จัดเตรียมไว้บริเวณ Jetty</p>  <p>ไม่มี</p> | <p>การล้อมบูม</p>   <p>ถาดรองน้ำมัน</p> <p>รายละเอียด นโยบายและขั้นตอน การปฏิบัติงานต่างๆของบริษัทฯ ดังเอกสารแนบในภาคผนวกที่ 3.3 ข้อ 3)</p>  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม  | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|---|--|--|--|---|
| <b>9.2 มาตรการในการจัดการเพื่อลดผลกระทบจากเหตุฉุกเฉิน และอันตรายร้ายแรง</b> | 1. มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัยอย่างเพียงพอและเหมาะสมในพื้นที่โครงการ เช่น การติดตั้ง Fixed Foam Monitor Fire Hydrant ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณถังเก็บสำรอง และที่ Loading Rack | ปัญหาด้านการสื่อสาร/ประสานงานกันแต่อย่างใด<br>1. โครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย และเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น Fixed Foam Monitor, Y-Hydrant, ตู้ อุปกรณ์ดับเพลิง, Fire Pump, รถดับเพลิง, ถังเคมีดับเพลิง (DRC, CO2) และชุดดับเพลิง เป็นต้น โดยได้ติดตั้งกระจายทั่วบริเวณพื้นที่โครงการและจุดที่มีความเสี่ยงตามความเหมาะสม ทั้งบริเวณถังเก็บสำรอง, Loading Rack, ท่าเทียบเรือ และอาคารสำนักงานของโครงการ รวมทั้ง มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าวทุกเดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ | ไม่มี  | รายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย/เหตุฉุกเฉินภายในโครงการ ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.14<br><div data-bbox="1727 687 2112 850" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">             ตัวอย่าง อุปกรณ์ป้องกันและระบบอัคคีภัย บริเวณถังเก็บสำรอง และ Loading Rack           </div> <div data-bbox="1727 863 2112 1369">  </div> |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข  | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|---|---|---|
|                        | <p>2. มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ เพิ่มเติมนอกจากอุปกรณ์ดับเพลิงประจำไว้ที่ Loading Rack แต่ละตัว ตัวละ 2 ถัง</p> <p>3. ถังเก็บสำรองผลิตภัณฑ์ ตั้งอยู่ภายในคั่นคอนกรีตที่มีปริมาณการรองรับไม่น้อยกว่าถังใหญ่ที่สุด ที่อยู่ภายในคั่นคอนกรีตนั้น</p> | <p>2. บริเวณ Loading Rack มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ที่มีจำนวนเพียงพอ กระจายอยู่ทุกจุดของ Loading Rack และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงมี Fix Foam Monitor เพื่อใช้ดับเพลิงกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ Loading Rack โดยรอบอีกด้วย</p> <p>3. ถังเก็บน้ำมันของโครงการบริเวณ Tank Farm ตั้งอยู่ในคั่นคอนกรีตกันตลอดแนวโดยปริมาณการรองรับที่เพียงพอ ข้อกำหนด ซึ่งมีการตรวจสอบโดยกรมธุรกิจพลังงาน</p> | <p>ไม่มี</p>  <p>ไม่มี</p> | <p>อุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณ ซึ่งมีติดตั้งอยู่ทั่วบริเวณ</p>   <p>ลานถังเก็บน้ำมัน</p>  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|---|--|--|
|                        | <p>4. มีมาตรการสำหรับการจัดการใน<br/>กรณีฉุกเฉิน ดังนี้</p> <p>4.1 มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งมี<br/>รายละเอียดของโครงสร้างและ<br/>หน้าที่ความรับผิดชอบของทีม<br/>ปฏิบัติการฉุกเฉิน การจัดลำดับ<br/>และระดับของแผนฉุกเฉิน</p> <p>4.2 จัดทำแผนภูมิแนวทางใน<br/>การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน<br/>ประกอบด้วย</p> | <p>4. โครงการจัดให้มีมาตรการสำหรับการ<br/>จัดการ/แนวทางปฏิบัติกรณีเกิด<br/>เหตุฉุกเฉินต่างๆ และการหกั่วไหล<br/>ของน้ำมัน โดยมีการดำเนินงานดังนี้</p> <p>4.1 ได้มีแผนการปฏิบัติเมื่อเกิด<br/>เหตุฉุกเฉิน โดยมีขั้นตอน/วิธีปฏิบัติ<br/>ให้พนักงานรับทราบ มีการติดตั้ง<br/>ประกาศให้เห็นชัดเจนในบริเวณ<br/>พื้นที่ที่มีความเสี่ยงทุกจุด เพื่อให้<br/>ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ทราบและ<br/>สามารถดำเนินการได้ถูกต้องและ<br/>ทันทั่วทั้ง</p> <p>4.2 โครงการมีแนวทางในการ<br/>ปฏิบัติ มีแผนผังโครงสร้างและ<br/>ขั้นตอนการระงับเหตุ โดยสื่อสารให้<br/>พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ทราบ</p> | ไม่มี  |  <p>รายละเอียดแผนปฏิบัติงานกรณี<br/>เกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ ดังเอกสาร<br/>ในภาคผนวกที่ 3.6</p>  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|--|--|---|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>* การระงับเหตุฉุกเฉินโดยรวม</li> <li>* ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>* การระงับเหตุน้ำมันหกหล่นทางน้ำ</li> <li>* การระงับเหตุน้ำมันหกหล่นที่สถานีจ่ายน้ำมัน</li> <li>* แผนการรายงานการเกิดอุบัติเหตุ</li> </ul> <p>4.3. มีแผนงานการฝึกอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ</p> | <p>ถึงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ น้ำมันหกหล่น เป็นต้น รวมถึงขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุ ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติในคู่มือปฏิบัติการรับเหตุฉุกเฉินของบริษัท (SHE-P-007) และได้สื่อสารให้พนักงานรับทราบโดยทั่วกัน อีกทั้งได้จัดทำเป็นป้ายขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉินติดตั้งไว้บริเวณพื้นที่เสี่ยงอีกด้วย</p> <p>4.3 โครงการมีแผนการฝึกอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ เป็นประจำทุกปี</p> | ไม่มี  | <p>รายละเอียดแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 66</p> <p>ดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3.9</p> <p>พร้อมตัวอย่างการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินฯ</p>  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกันและลด<br>ผลกระทบ  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหาและอุปสรรคที่ไม่<br>สามารถปฏิบัติตามมาตรการ<br>และแนวทางแก้ไข | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|---|--|---|
|                        | <p>4.4 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและ<br/>ระงับเหตุฉุกเฉิน ทั้งกรณีน้ำมันหก<br/>และกรณีฉุกเฉินอื่นๆ อย่างน้อย<br/>ตามรายการในเอกสารแนบ<br/>มาตรการ เอกสารแนบที่ 3</p> <p>5. มีโปรแกรมการตรวจสอบ<br/>อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย<br/>อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าอยู่<br/>ในสภาพพร้อมใช้งาน</p> | <p>4.4 โครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์<br/>ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ไว้ภายใน<br/>พื้นที่โครงการ และมีการตรวจสอบ<br/>ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ</p> <p>5. โครงการมีแผนงานในการ<br/>ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษา<br/>อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้<br/>พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งหากพบ<br/>ปัญหา/ชำรุดต่างๆ จะแจ้งให้<br/>ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขให้อยู่<br/>ในสภาพสมบูรณ์โดยเร็ว</p> | ไม่มี  | <p>รายละเอียดอุปกรณ์ป้องกันเหตุ<br/>ฉุกเฉินต่างๆ และอุปกรณ์ขจัด<br/>คราบน้ำมัน ดังเอกสารใน<br/>ภาคผนวกที่ 3.13 และ 3.14</p> <p>รายละเอียดการตรวจสอบ<br/>อุปกรณ์ต่างๆ ดังเอกสารใน<br/>ภาคผนวกที่ 3.7</p> |



## 2.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 2.2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ 3,4 (คลัง 2) ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 2



รูปภาพ การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม

ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. 3,4 คลัง 2

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่        | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค | การอ้างอิง   |
|------------------------|---|--|--|---------------|--|
| 1. คุณภาพ<br>อากาศ     | 1. ตรวจวัดความเข้มข้นของ<br>Oil Mist ในบรรยากาศที่บริเวณ<br>ต่อไปนี้<br>- ท่าเทียบเรือ<br>- ลานถึงเก็บสำรอง<br>- Loading Rack | ละอองน้ำมัน (Oil<br>Mist)<br>ทุก 6 เดือน | 1. โครงการมีการตรวจวัดความเข้มข้น<br>ของ Oil Mist ในบรรยากาศที่บริเวณ<br>- ท่าเทียบเรือ<br>- ลานถึงเก็บสำรอง<br>- Loading Rack<br>ซึ่งดำเนินการทุก 6 เดือน โดย บริษัท<br>เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์<br>เทคโนโลยี จำกัด ครั้งที่ 2/2567 ได้ทำ<br>การตรวจวัดคุณภาพอากาศไปเมื่อ 19<br>ธันวาคม 2567 ซึ่งยังไม่ได้รับรายงาน<br>ผลการตรวจวัดอย่างเป็นทางการ<br>จะแจ้งให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป<br>ในฉบับนี้จึงขอรายงานผลการตรวจวัด<br>ของเดือน มิถุนายน 67 | ไม่มี         | รายละเอียดผลการ<br>ตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567<br>ดังแสดงในหัวข้อถัดไป |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรค | การอ้างอิง   |
|------------------------|--|--|---|---------------|--|
| <b>2. คุณภาพน้ำ</b>    | 1. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน<br>แม่น้ำท่าจีน บริเวณหน้าท่า<br>เทียบเรือของโครงการ ดังนี้<br>- ประมาณ 50-100 เมตร<br>เหนือน้ำ ของท่าเทียบเรือ<br>- บริเวณท่าเทียบเรือของ<br>โครงการ<br>- ประมาณ 50-100 เมตร<br>ท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ | 1) ค่าความเป็นกรด-<br>ด่าง (pH)<br>2) ค่าบีโอดี (BOD)<br>3) ปริมาณสาร<br>แขวนลอย (SS)<br>4) ปริมาณสารละลาย<br>ในน้ำ (DS)<br>5) ไขมันและน้ำมัน<br>(Oil & Grease)<br>เดือนละ 1 ครั้ง | 1. โครงการได้จ้าง บริษัท เอ็นไว<br>รอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี<br>จำกัด ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ<br>ในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือ<br>ของโครงการ จำนวน 3 จุด เป็นประจำ<br>ทุกเดือน ได้แก่<br>- จุดที่ 1 บริเวณด้านเหนือท่าเทียบ<br>เรือ 100 เมตร<br>- จุดที่ 2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบ<br>เรือ<br>- จุดที่ 3 บริเวณด้านใต้ท่าเทียบเรือ<br>100 เมตร<br>โดยมีพารามิเตอร์ ดังนี้ pH, BOD,<br>TDS, SS และ Oil & Grease | ไม่มี         | รายละเอียดผล<br>การตรวจวัดแสดงใน<br>หัวข้อถัดไป ล่าสุด เดือน<br>ธันวาคม 2567 |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่  | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ   | ปัญหา/อุปสรรค | การอ้างอิง                                       |
|------------------------|---|--|---|---------------|--|
|                        | 2. ตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง<br>ที่ระบายออกจากโครงการ<br>ทุกจุดที่มีการระบายออก | 1) ค่าความเป็นกรด-<br>ด่าง (pH)<br>2) ค่าบีโอดี (BOD)<br>3) ปริมาณสาร<br>แขวนลอย (SS)<br>4) ปริมาณสารละลาย<br>ในน้ำ (DS)<br>5) ไขมันและน้ำมัน<br>(Oil & Grease)<br>เดือนละ 1 ครั้ง | 2. โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวรอน<br>เมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด<br>ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของ<br>โครงการทุกจุดที่ระบายออกสู่ภายนอก<br>และได้ทำการตรวจวัดทุกเดือน<br>โดยมีค่าพารามิเตอร์ที่ทำการ<br>ตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, TDS, SS<br>และ Oil & Grease ซึ่งผลการวิเคราะห์<br>คุณภาพน้ำทิ้งล่าสุดเมื่อ 16 ธันวาคม<br>2567 | ไม่มี         | รายละเอียดผลการ<br>ตรวจวัด แสดงในหัวข้อ<br>ถัดไป |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม                                    | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค | การอ้างอิง   |
|---|---|---|--|---------------|--|
| 3. การ<br>ตกตะกอนใน<br>แม่น้ำ<br>(บริเวณท่า<br>เทียบเรือ) | 1. ศึกษาอัตราการตกตะกอน<br>บริเวณท่าเทียบเรือของ<br>โครงการ โดยใช้เครื่องตก<br>ตะกอน (Sand Trap)  | อัตราการตกตะกอน<br>ด้วยอุปกรณ์ Sand<br>Trap<br>เก็บตัวอย่างครั้งละ<br>10 วันต่อเนื่อง ปีละ 2<br>ครั้ง คือ ในช่วงฤดูฝน<br>และในช่วงฤดูแล้ง<br>เป็นเวลา 3 ปีต่อเนื่อง | 1. โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวรอน<br>เมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด<br>ในการศึกษาอัตราการตกตะกอนบริเวณ<br>ท่าเทียบเรือ ต่อเนื่อง 3 ปี คือตั้งแต่ปี<br>2547-2550 ซึ่งได้รายงานไว้ในฉบับ<br>ก่อนหน้านี้แล้ว   | ไม่มี         | รายละเอียดผลการ<br>ตรวจวัด แสดงไว้ใน<br>รายงานฉบับเริ่มต้นแล้ว |
|   | 2. ทำการหยั่งน้ำบริเวณหน้าท่า<br>เทียบเรือของโครงการเพื่อ<br>ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพ<br>ร่องน้ำ เปรียบเทียบกับข้อมูล<br>ความลึกน้ำของกรมเจ้าท่า | ความลึกของร่องน้ำ<br>โดยวิธีการหยั่งน้ำ<br>(Sounding)<br>ปีละ 1 ครั้งตลอดช่วง<br>ดำเนินการ  | 2. โครงการได้ทำการวัดระดับความลึก<br>ของแม่น้ำบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อ<br>ประเมินระดับความลึกของน้ำ อย่าง<br>น้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูล<br>ความลึกของน้ำเทียบกับระดับความลึก<br>น้ำของกรมเจ้าท่า และเพื่อประโยชน์ใน<br>การเข้าเทียบท่าของเรือบรรทุก<br>ผลิตภัณฑ์ | ไม่มี         | รายละเอียดการวัดความ<br>ลึกของน้ำ ดังภาคผนวก<br>ที่ 3 (3.5)    |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่                             | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค  | การอ้างอิง  |
|------------------------|---|---|--|--|---|
| 4. นิเวศวิทยา          | <p>1. ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ<br/>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนใน<br/>ตะกอนดิน สัตว์หน้าดิน และ<br/>สัตว์น้ำบริเวณด้านหน้าพื้นที่ทำ<br/>เทียบเรือ และใกล้เคียง จำนวน<br/>3 จุด คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห่างจากท่าเทียบเรือไปทาง<br/>เหนือ ประมาณ 200 เมตร</li> <li>- หน้าท่าเทียบเรือของ<br/>โครงการ</li> <li>- ห่างจากท่าเทียบเรือมาทาง<br/>ใต้ ประมาณ<br/>200 เมตร</li> </ul> | <p>ปิโตรเลียม<br/>ไฮโดรคาร์บอนรวม<br/>ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง</p> | <p>1. โครงการมีการตรวจวัดปริมาณ<br/>ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในตะกอนดิน<br/>สัตว์หน้าดินและสัตว์น้ำบริเวณท่าเทียบ<br/>เรือของโครงการ จำนวน 3 จุด เป็น<br/>ประจำทุกปี และในปี 2567 ได้ว่าจ้าง<br/>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็น<br/>จิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในการ<br/>เก็บตัวอย่างตะกอนดิน สัตว์หน้าดิน<br/>และสัตว์น้ำ ในช่วงกลางเดือนมิถุนายน<br/>2567 ซึ่งได้รายงานไว้ในฉบับก่อนหน้า<br/>แล้ว</p> | <p>1.ห้องปฏิบัติการที่<br/>รับวิเคราะห์เนื้อเยื่อ<br/>สัตว์หน้าดินและ<br/>สัตว์น้ำ หายากใน<br/>ประเทศไทย จึงต้อง<br/>ส่งไป วิเคราะห์<br/>ต่างประเทศ มีความ<br/>ยุ่งยาก และเกิด<br/>ความล่าช้า</p> <p>2.สัตว์น้ำมีการ<br/>เคลื่อนที่ไปตาม<br/>พื้นที่ต่างๆ ซึ่งการ<br/>ตรวจวัดจึงไม่อาจ<br/>แสดงได้ถึง<br/>ผลกระทบที่เกิดจาก<br/>โครงการได้อย่างมี<br/>นัยสำคัญ</p> | <p>รายละเอียดผลการ<br/>ตรวจวัด แสดงในหัวข้อ<br/>ถัดไป</p> |



| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม                   | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค      | การอ้างอิง  |
|--|---|---|--|--------------------|---|
| 5. การ<br>คมนาคม<br>ขนส่ง                | 1. บันทึกชนิด จำนวน<br>ยานพาหนะที่ผ่านเข้าออกพื้นที่<br>โครงการ เป็นประจำทุกวัน และ<br>จัดทำเป็นสรุปรวบรวมไว้<br>สำหรับใช้ในการจัดการจราจร<br>และอื่นๆ<br>2. บันทึกข้อมูล จำนวน ขนาด<br>และชนิดผลิตภัณฑ์ที่บรรทุก<br>ของเรือที่เข้าเทียบท่าพื้นที่<br>โครงการ | ชนิดและจำนวน<br>ยานพาหนะ (รถยนต์<br>รถบรรทุก รถชนิด<br>อื่นๆ)<br>บันทึกทุกวัน<br>จำนวนเรือ ขนาดเรือ<br>ผลิตภัณฑ์ที่เรือ<br>บรรทุกมา<br>บันทึกทุกวัน | 1. โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำบ้อม รปภ<br>ทางเข้า-ออกโครงการ คอยตรวจสอบ<br>ยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการทุก<br>วันตลอดเวลา และทำการบันทึก<br>รายละเอียดทุกครั้ง<br>2. โครงการมีเจ้าหน้าที่ แผนกรับ<br>ผลิตภัณฑ์ทางเรือ ในการบันทึกข้อมูล<br>ของเรือที่เข้าเทียบท่า โดยมีรายละเอียด<br>จำนวน ขนาด และชนิดผลิตภัณฑ์ที่<br>บรรทุก และรวบรวมสรุปผลรายปี เพื่อ<br>เป็นฐานข้อมูลและรายงานหน่วยงานที่<br>เกี่ยวข้องทราบ | ไม่มี<br><br>ไม่มี | รายละเอียดข้อมูลการ<br>บันทึกจำนวน<br>ยานพาหนะ ดัง<br>ภาคผนวกที่ 3 (3.12)<br><br>รายละเอียดข้อมูลของ<br>เรือที่เข้าเทียบท่า ดัง<br>ภาคผนวกที่ 3 (3.4) |
| 6. อาชีว<br>อนามัยและ<br>ความ<br>ปลอดภัย | 1. ตรวจสอบอุปกรณ์ในการ<br>ป้องกันและระงับอัคคีภัย<br>อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ<br>ของโครงการ   | ตรวจสอบจำนวนและ<br>ความพร้อมในการใช้<br>งาน ทุก 3 เดือน   | 1. โครงการมีเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ<br>อุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ภายในพื้นที่<br>โครงการเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งหาก<br>พบความบกพร่องจะแจ้งให้ผู้รับผิดชอบ<br>ดำเนินการแก้ไขทันที   | ไม่มี              | รายละเอียดการ<br>ตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ<br>ดังภาคผนวก ที่ 3 (3.7)  |

| ผลกระทบ<br>สิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามตรวจสอบ<br>คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | พารามิเตอร์ที่<br>ตรวจสอบ/ความถี่   | รายละเอียดการปฏิบัติตาม<br>มาตรการฯ  | ปัญหา/อุปสรรค | การอ้างอิง  |
|------------------------|--|---|--|---------------|---|
|                        | 2. บันทึกสถิติการเจ็บป่วย หรือ<br>บาดเจ็บจากการทำงาน รวมถึง<br>การเกิดอุบัติเหตุ การรั่วไหล<br>และเหตุฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้น<br>ในพื้นที่โครงการทั้งส่วนที่เป็น<br>คลังและท่าเทียบเรือ | รายละเอียดการ<br>เจ็บป่วย บาดเจ็บ<br>ลักษณะการเกิด<br>อุบัติเหตุ วัน/เวลาที่<br>เกิด การแก้ไข และ<br>ข้อมูลอื่นๆ ที่<br>เกี่ยวข้อง<br>ตลอดช่วงดำเนินการ | 2. โครงการมีการบันทึก/รวบรวม/<br>สรุปผลการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ<br>จากการทำงาน รวมถึง อุบัติเหตุต่างๆ<br>ที่เกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการ<br>โดยแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย<br>และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และที่<br>ผ่านมายังไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉิน<br>ร้ายแรงหรืออุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานแต่<br>อย่างใด | ไม่มี         | รายละเอียดสถิติ<br>อุบัติเหตุ ประจำปี ดัง<br>ภาคผนวกที่ 3 (3.8) |

**ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**  
**ของโครงการทำเทียบเรือ พี.เอส.พี คลัง 2**  
**(การขอใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือรับเรือ 3,4 ขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสส์)**

บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ พี.เอส.พี. 3,4 คลัง 2 (การขอใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือรับเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสส์) โดยมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจสอบ ระยะเวลา รวมทั้ง ความถี่ในการตรวจวัด ดังนี้

**แผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการทำเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2**  
**ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์**  
**ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

| ลำดับ                   | บริเวณที่ตรวจวัด | ดัชนีที่ตรวจวัด | ความถี่                         |
|-------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน |                  |                 | ปีละ 2 ครั้ง                    |
| 1.                      | Loading Rack     | Oil Mist        | (ผลล่าสุด<br>เดือน<br>มิ.ย. 67) |
| 2.                      | Tank Farm        | Oil Mist        |                                 |
| 3.                      | ท่าเทียบเรือ     | Oil Mist        |                                 |

**การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2**

| รายการตรวจวัด  | ดัชนีที่วิเคราะห์   | ความถี่                           |
|--|---|-----------------------------------|
| คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (จำนวน 3 จุด) ได้แก่<br>- จุดที่ 1 บริเวณด้านเหนือท่าเทียบเรือ 100 เมตร<br>- จุดที่ 2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ<br>- จุดที่ 3 บริเวณด้านใต้ท่าเทียบเรือ 100 เมตร | pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Dissolved Solids, Suspended Solids, Oil & Grease | ทุกเดือน<br>(ผลล่าสุด<br>ธ.ค. 67) |

**การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2**

| รายการตรวจวัด   | ดัชนีที่วิเคราะห์  | ความถี่                           |
|---|--|-----------------------------------|
| คุณภาพน้ำทิ้งคลัง 2<br>บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ<br>จำนวน 5 จุด | pH, Biochemical Oxygen Demand,<br>Total Dissolved Solids,<br>Suspended Solids,<br>Oil & Grease | ทุกเดือน<br>(ผลล่าสุด<br>ธ.ค. 67) |

**การตรวจวิเคราะห์ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ในตะกอนดิน, ปริมาณสัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2**

| รายการตรวจวัด  | ดัชนีที่วิเคราะห์                    | ความถี่  |
|--|--------------------------------------|--|
| ตรวจวิเคราะห์ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในตะกอนดิน, ปริมาณสัตว์หน้าดินและสัตว์น้ำ บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (จำนวน 3 จุด) ได้แก่<br>- บริเวณเหนือท่าเทียบเรือประมาณ 200 เมตร<br>- บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ<br>- บริเวณใต้ท่าเทียบเรือประมาณ 200 เมตร | Total Petroleum Hydrocarbon, Benthos | ปีละ 1 ครั้ง<br>(มิ.ย.67)<br>รายงานไว้ในฉบับก่อนหน้าแล้ว |

**การศึกษาอัตราการตกตะกอนบริเวณท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2**

| รายการตรวจวัด                     | ดัชนีที่วิเคราะห์                     | ความถี่                                      |
|-----------------------------------|---------------------------------------|--|
| อัตราการตกตะกอนบริเวณท่าเทียบเรือ | อัตราการตกตะกอน ด้วยอุปกรณ์ Sand Trap | 3 ปีต่อเนื่อง<br>(ตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ) |

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2 (การขอใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือรับเรือ 3,4 ขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสส์) มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

## 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2

บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการควบคุมและป้องกันมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมของโรงงานมิให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงาน และชุมชนโดยรอบ ซึ่งเป็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทฯ และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ เก็บตัวอย่าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ เพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ตลอดจนกำหนดมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่จะเกิดต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานต่อไป

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดในรอบกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2567 ซึ่งดำเนินการไปเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2567 ยังมิได้รับรายงานฉบับสมบูรณ์ จึงขอแจ้งให้ทราบอีกครั้งในรายงานฉบับถัดไป (1/2568)

### 1. มาตรฐานวิธีการเก็บตัวอย่างอากาศและวิธีวิเคราะห์

#### การตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

| ดัชนีที่ตรวจวัด   | วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์   | รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์   |
|---|--|--|
| <b>Working Condition</b><br>- Benzene<br>- Cumene (Isopropyl Benzene) | Personal Air Sampler with Tube Holder (CCT); Gas Chromatography (GC-FID)   | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Coconut Shell Charcoal Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 5-30 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography (GC-FID) มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Xylene (o m p Isomers)  | Personal Air Sampler with Tube Holder (CCT); Gas Chromatography (GC-FID)   | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Coconut Shell Charcoal Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 2-23 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography (GC-FID) มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Oil Mist  | Personal Air Sampler with Filter Holder (MCE Filter); Infrared Spectrophotometry   | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 1.0-3.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Mixed Cellulose Ester Filter โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 20-500 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Infrared Spectrophotometer มีหน่วยเป็น mg/m <sup>3</sup>                                 |
| - Total Volatile Organic Compounds                                    | Personal Air Sampler with Tedlar Bag; Photoionization Detection  | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศใส่ Tedlar Bag โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 2-5 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Photoionization Detector มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Ethanol (Ethyl Alcohol)   | Personal Air Sampler with Tube Holder (CCT); Gas Chromatography (GC-FID)   | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.01-0.2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Coconut Shell Charcoal Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 0.1-1 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography (GC-FID) มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Hydrogen Sulfide  | Personal Air Sampler with Filter and Tube Holder (Zefluor PTFE Filter + CCT); Ion Chromatography, Conductivity Detection | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.1-1.5 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Zefluor Polytetrafluoroethylene Filter + Coconut Shell Charcoal Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 1.2-40 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Ion Chromatography, Conductivity มีหน่วยเป็น ppm |
| - Isopropyl Alcohol (IPA)   | Personal Air Sampler with Tube Holder (CCT); Gas Chromatography (GC-FID)   | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.01-0.2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Coconut Shell Charcoal Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 0.3-3 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography (GC-FID) มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Toluene   | Personal Air Sampler with Tube Holder (CCT); Gas Chromatography (GC-FID)   | เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหล 0.01-0.2 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศผ่าน Coconut Shell Charcoal Tube โดยเก็บตัวอย่างอากาศให้ได้ปริมาณ 1-8 ลิตร แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography (GC-FID) มีหน่วยเป็น ppm   |

## การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

| ดัชนีที่ตรวจวัด  | วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์   | รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์   |
|--|------------------------------|--|
| <b>Stack Sampling &amp; Analysis (Cont)</b><br>- Carbon Monoxide | Instrumental Analyzer Method | การตรวจวัดก๊าซมลพิษอากาศจากปล่องระบายโดยวิธีการตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัด โดยการดูดอากาศจากปล่องระบายผ่านตัวกรองฝุ่นด้วยอัตราการดูด 1 L/min เข้าเครื่องมือตรวจวัดตัวอย่างอากาศ (Flue Gas Analyzer) ซึ่งเป็นการตรวจวัดตามวิธี Instrumental Analyzer Method อ้างอิงวิธีการตรวจวัดเทียบเท่า Method 10 มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Sulfur Dioxide   | Instrumental Analyzer Method | การตรวจวัดก๊าซมลพิษอากาศจากปล่องระบายโดยวิธีการตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัด โดยการดูดอากาศจากปล่องระบายผ่านตัวกรองฝุ่นด้วยอัตราการดูด 1 L/min เข้าเครื่องมือตรวจวัดตัวอย่างอากาศ (Flue Gas Analyzer) ซึ่งเป็นการตรวจวัดตามวิธี Instrumental Analyzer Method อ้างอิงวิธีการตรวจวัดเทียบเท่า Method 6C มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Oxides of Nitrogen   | Instrumental Analyzer Method | การตรวจวัดก๊าซมลพิษอากาศจากปล่องระบายโดยวิธีการตรวจวัดด้วยเครื่องมือตรวจวัด โดยการดูดอากาศจากปล่องระบายผ่านตัวกรองฝุ่นด้วยอัตราการดูด 1 L/min เข้าเครื่องมือตรวจวัดตัวอย่างอากาศ (Flue Gas Analyzer) ซึ่งเป็นการตรวจวัดตามวิธี Instrumental Analyzer Method อ้างอิงวิธีการตรวจวัดเทียบเท่า Method 7E มีหน่วยเป็น ppm   |
| - Opacity (Smoke Density)  | Ringelmann's Visual Method   | การตรวจวัดค่าความทึบแสง มีผู้ตรวจวัด 2 คน ตรวจวัดพร้อมๆ กัน โดยยืนห่างจากปล่องไม่น้อยกว่าสามเท่าของระยะความสูงจากระดับตำแหน่งที่ผู้ตรวจวัดยืนจนถึงปากปล่อง แต่ไม่เกิน 400 เมตร ผู้ตรวจวัดถือแผ่นภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์ (Ringelmann Chart) ไว้ในระดับสายตา และมองเขม่าควันผ่านช่องตรงกลางของแผ่นภูมิ เปรียบเทียบกับค่าความทึบแสงของแผ่นภูมิทั้ง 10 เจดสี และบันทึกผลการตรวจวัดทุกๆ 15 วินาที จนกระทั่งครบ 15 นาที ลงในแบบบันทึกผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงจากปล่อง นำมาคำนวณหาค่าความทึบแสงของเขม่าควัน มีหน่วยเป็นร้อยละ |



## 2. ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศ

### 2.1 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3  
ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน  
(เก็บตัวอย่างในวันที่ 21 มิถุนายน 2567)

| บริเวณที่ตรวจวัด                       | ดัชนีที่ตรวจวัด             | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | มาตรฐาน                  |                     |
|--|-----------------------------|-------|----------------|--------------------------|---------------------|
|  |                             |       |                | ประกาศกรมฯ <sup>1/</sup> | ACGIH <sup>2/</sup> |
| TLT Department                         |                             |       |                |                          |                     |
| 1. Additive Room                       | Ethyl Benzene               | ppm   | <0.01          | 100                      | 20                  |
|  | Xylene (o-, m-, p- Isomers) | ppm   | <0.02          | 100                      | 100                 |
| 2. Loading Rack                        | Ethanol (Ethyl Alcohol)     | ppm   | 7.5            | 1,000                    | 1,000               |
|  | Oil Mist                    | mg/m³ | 0.13           | -                        | 5                   |
| 3. Tank Farm                           | Oil Mist                    | mg/m³ | 0.11           | -                        | 5                   |
| TLM Department                         |                             |       |                |                          |                     |
| 4. ด้านหน้า Rack จ่าย Asphalt          | Cumene (Isopropyl Benzene)  | ppm   | <0.002         | 50                       | 5                   |
| 5. จุติรับ Ethanol                     | Ethanol (Ethyl Alcohol)     | ppm   | 0.54           | 1,000                    | 1,000               |
| 6. ด้านหน้า Rack<br>จ่ายน้ำมันหล่อลื่น | Cumene (Isopropyl Benzene)  | ppm   | <0.002         | 50                       | 5                   |
|  | Xylene (o-, m-, p- Isomers) | ppm   | <0.02          | 100                      | 100                 |
| JT Department                          |                             |       |                |                          |                     |
| 7. Stardis Room                        | Toluene                     | ppm   | 0.02           | 200                      | 20                  |
| FM Department                          |                             |       |                |                          |                     |
| 8. Check Post)                         | Hydrogen Sulfide            | ppm   | 0.10           | 20C                      | 1                   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

<sup>2/</sup> ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2021.

## 2.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง VRU (แผนก TL)

วันที่ตรวจวัด : 13 มิถุนายน 2567

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.45 – 11.45 น.

ลักษณะของปล่อง

|                        |       |              |
|------------------------|-------|--------------|
| ความสูงปล่อง           | 3.00  | เมตร         |
| เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง | 0.28  | เมตร         |
| อุณหภูมิภายในปล่อง     | 33.23 | องศาเซลเซียส |
| ร้อยละออกซิเจน         | 20.90 |              |

ผลการตรวจวัด

| ดัชนีที่ตรวจวัด            | หน่วย                 | ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup> | มาตรฐาน <sup>2/</sup> |
|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย | มิลลิกรัมต่อลิตรอากาศ | 1.372                      | 17                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังก๊าซน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2553 และพ.ศ. 2554

### 3. บทสรุป

#### 3.1 การตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) (คลัง 2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 21 มิถุนายน 2567 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับความเข้มข้นของสารเคมีอยู่ภายใต้มาตรฐาน ซึ่งกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และมาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2018. (ACGIH)

#### การป้องกันผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละอองและสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงานที่บริษัทดำเนินการ

1. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลที่สามารถป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองและสารเคมีที่ถูกต้องเหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน เช่น ผ้าปิดจมูกหรือหน้ากากกันฝุ่นละอองและสารเคมีที่เหมาะสมกับชนิดของฝุ่นละอองและสารเคมีนั้นๆ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการป้องกันที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายอากาศให้อยู่ในสภาพที่ด้อยอย่างสม่ำเสมอ

3. มีขั้นตอนการปฏิบัติงานติดไว้บริเวณหน้างาน โดยระบุวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยร่วมด้วย เพื่อป้องกันอันตรายจากฝุ่นละอองและสารเคมี

4. มีการตรวจสุขภาพร่างกายทั่วไป และตามปัจจัยเสี่ยง แบ่งตามกลุ่มเสี่ยงอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบของมลสารจากการปฏิบัติงาน

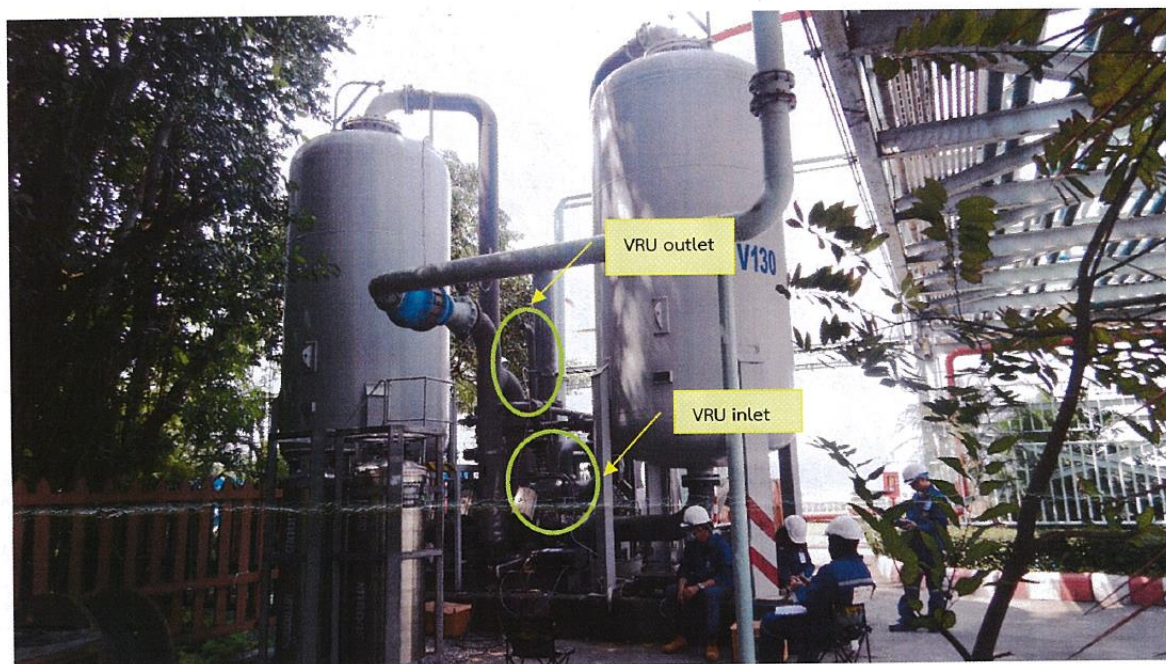
5. จัดอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำ

6. ตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อเฝ้าระวัง

#### 3.2 การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ปริมาณสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds; VOCs) ที่ตรวจวัดได้จาก แผ่นก TL; ปล่อง VRU มีค่าเท่ากับ 1.372 mg/L ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้คลั่งน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ กำหนดไว้ไม่เกิน 17 mg/L

ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายและในพื้นที่ปฏิบัติงาน



ปล่อง VRU แผนก TL





TLT Department Additive Room



TLT Department Loading Rack



TLT Department Tank Farm



TLM Department ด้านหน้า Rack ข้าง Asphalt 2



TLM Department จุดรับ Ethanol



TLM Department ด้านหน้า Rack ข้างน้ำมันหล่อลื่น

รูปภาพแสดงการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงาน  
บริษัท พี.เอส.พี. สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) (คลัง 2)  
เก็บตัวอย่างในวันที่ 21 มิถุนายน 2567

**ตารางเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)**  
**ปี 2560 – 2567**

**ผลการตรวจวัดไอระเหยของน้ำมัน (Oil Mist)**

| ลำดับ | จุดตรวจวัด      | หน่วย             | 1/2560 | 2/2560 | 1/2561 | 2/2561 | 1/2562 | 2/2562 | 1/2563 | 2/2563 | 1/2564 | 2/2564 | 1/2565 | 2/2565 | 1/2566 | 2/2566 | 2567 |
|-------|-----------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 1     | Loading Rack    | mg/m <sup>3</sup> | 2.541  | 2.454  | 1.125  | 1.583  | <0.10  | 0.12   | 0.1    | 0.14   | 0.13   | 0.13   | 0.1    | 0.14   | 0.06   | 0.12   | 0.13 |
| 2     | ลานถึงเก็บสำรอง | mg/m <sup>3</sup> | 1.583  | 1.167  | 0.54   | 0.691  | 0.1    | 0.11   | <0.1   | 0.12   | 0.1    | 0.1    | 0.11   | 0.1    | 0.04   | 0.11   | 0.11 |
| 3     | ท่าเทียบเรือ    | mg/m <sup>3</sup> | 0.333  | 0.525  | 0.46   | 0.561  | 0.14   | 0.15   | 0.12   | 0.1    | 0.16   | <0.1   | 0.13   | 0.1    | <0.1   | 0.12   | 0.02 |
| 4     | Check post      | mg/m <sup>3</sup> | 0.35   | 0.258  | 0.26   | 0.5    | <0.1   | <0.1   | 0.18   | <0.1   | 0.1    | 0.12   | 0.1    | 0.12   | 0.01   | <0.1   | 0.1  |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

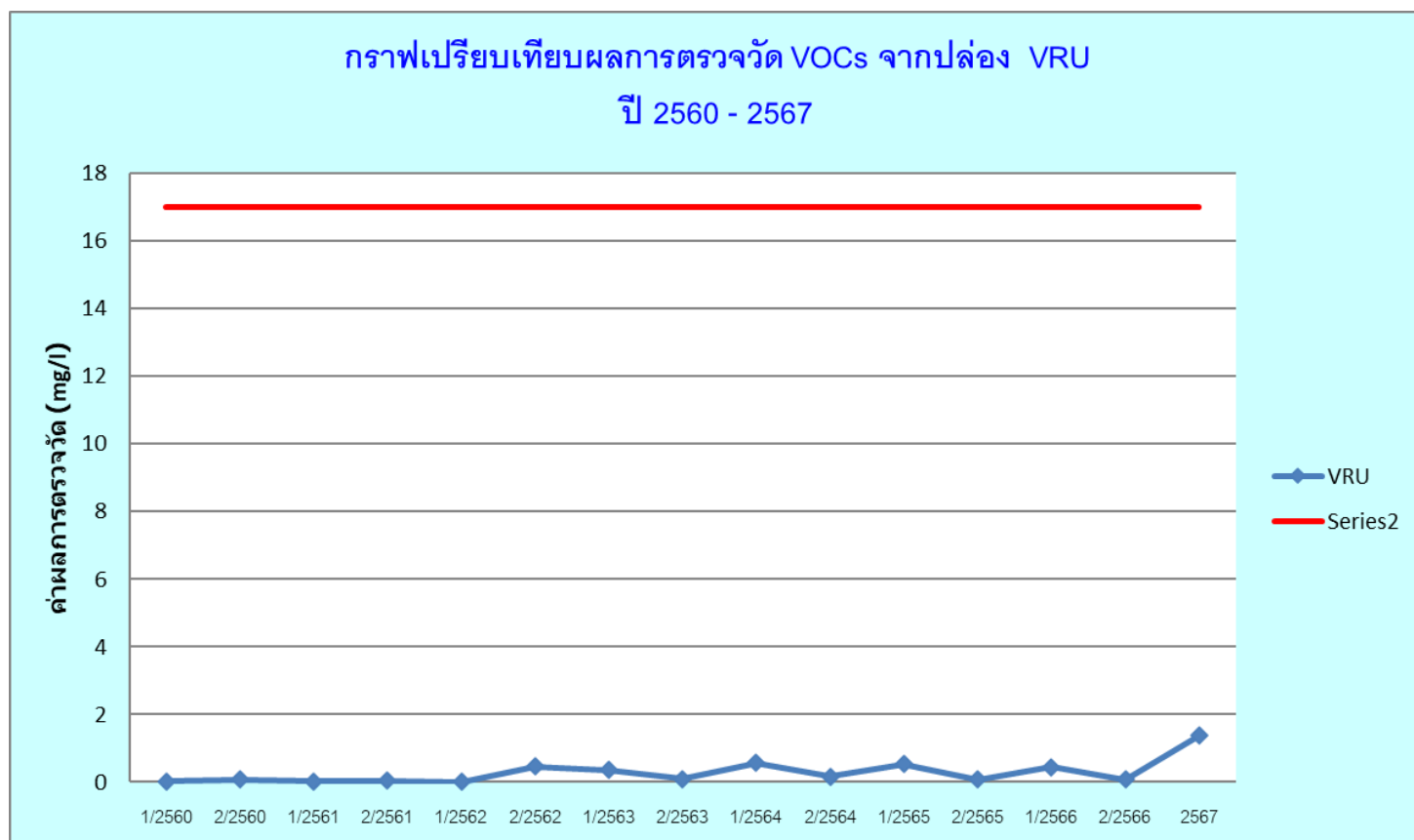
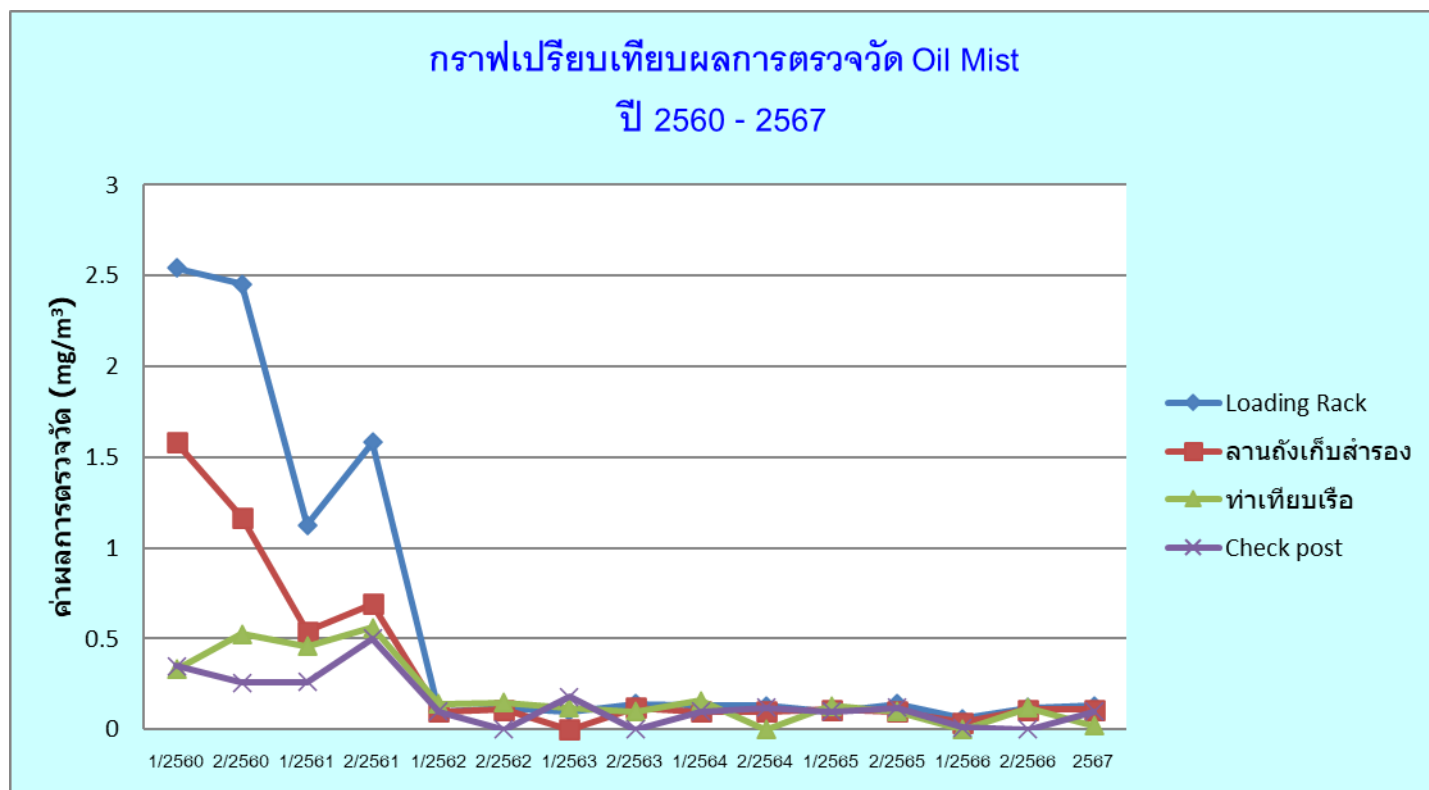
**ผลการตรวจวัด VOCs จากปล่อง VRU**

| ลำดับ | จุดตรวจวัด | หน่วย | 1/2560 | 2/2560 | 1/2561 | 2/2561 | 1/2562 | 2/2562 | 1/2563 | 2/2563 | 1/2564 | 2/2564 | 1/2565 | 2/2565 | 1/2566 | 2/2566 | 2567  |
|-------|------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 1     | VRU        | mg/l  | 0.03   | 0.07   | 0.02   | 0.05   | 0.004  | 0.468  | 0.36   | 0.088  | 0.576  | 0.165  | 0.535  | 0.084  | 0.438  | 0.071  | 1.372 |

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคั้งน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2553 และพ.ศ. 2554

กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)

ปี 2560 – 2567





## 2. ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและน้ำผิวดิน

บริษัทฯ ได้มีการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการที่ระบายออกสู่ภายนอกโครงการ จำนวน 5 จุด ภายในพื้นที่โครงการ และได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ จำนวน 3 จุด เป็นประจำทุกเดือน โดยได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนประเภทนิติบุคคลที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งล่าสุดได้ตรวจวัดไปเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2567 จึงขอรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของเดือน ธันวาคม 2567 ดังนี้

### รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) ธันวาคม 2567

บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 100/149 หมู่ที่ 1 ตำบลท่าจีน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000 ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 16 ธันวาคม 2567 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

#### 1) วัตถุประสงค์การดำเนินงาน

1.1 เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีนบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ และคุณภาพน้ำทิ้ง นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานตามหลักวิชาการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเสนอแนะแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำมีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

1.2 เพื่อจัดทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ นำเสนอต่อเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ เพื่อนำไปประเมินผลสำเร็จของระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนหาแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อพนักงานและสาธารณชน

## 2) ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีนบริเวณ ท่าเทียบเรือของโครงการ และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังต่อไปนี้

### ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

| รายการตรวจวัด   | ดัชนีที่วิเคราะห์   | วันที่เก็บตัวอย่าง |
|---|---|--------------------|
| <b>คุณภาพน้ำ</b><br>1. คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ (จำนวน 3 จุด)<br>2. คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณคลัง 2 (จำนวน 5 จุด) | pH, Biochemical Oxygen Demand,<br>Total Dissolved Solids, Suspended Solids,<br>Oil & Grease | 16 ธ.ค. 67         |

### 3) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวัดและวิเคราะห์ให้ได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากล ที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป สรุปวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

| ดัชนีที่ตรวจวัด             | วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์                | รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์   |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Water</b><br>- pH        | Electrometric Method                      | ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Electrometric เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งที่บ่งชี้ความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ $H^+$ และสิ่งที่บ่งชี้ความเป็นเบส คือ ความเข้มข้นของ $OH^-$ ในตัวอย่างน้ำ โดยนำอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่าความเป็นกรดหรือด่าง ที่ตรวจวัดได้   |
| - Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method | เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องนำตัวอย่างที่มีการเจือจางหรือเอามาโดยตรง ใส่ขวดแก้วบีโอดีขนาด 300 ml. บ่มที่อุณหภูมิ 20°C เป็นเวลา 5 วัน และวัดด้วย DO Meter วัดค่า $DO_0$ ก่อนบ่มและวัดค่า $DO_5$ หลังบ่ม คำนวณหาค่า BOD มีหน่วยเป็น mg/l   |
| - Total Dissolved Solids    | Dried at 180°C                            | เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C แล้วนำน้ำที่ผ่านการกรองใส่ในถ้วยระเหยที่ทราบน้ำหนัก นำไประเหยให้แห้งด้วยไอน้ำ แล้วอบที่อุณหภูมิ 180°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารที่ละลายได้ทั้งหมด มีหน่วยเป็น mg/l หรือ ppm |
| - Total Suspended Solids    | Dried at 103–105°C                        | เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C ที่ทราบน้ำหนัก แล้วนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103–105°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารแขวนลอย มีหน่วยเป็น mg/l   |

## วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (ต่อ)

| ดัชนีที่ตรวจวัด                          | เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์              | รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์  |
|--|---|---|
| <b>Water (Cont.)</b><br>- Oil and Grease | Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method | เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วสีชาปากกว้าง ขนาด 500-1,000 ml ใส่กรดซัลฟูริก 0.5-1.0 ml แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีฟิเอชเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาน้ำมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l  |
| - Chemical Oxygen Demand                 | Close Reflux, Titrimetric Method            | เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องย่อยสลายด้วยสารเคมี ในสภาวะที่เป็นกรด สารละลายมาตรฐานโปแตสเซียมไดโครเมตในปริมาณที่มากเกินไปพอใช้ $\text{Ag}^+$ เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาโดยใช้อุณหภูมิ $150 \pm 2^\circ\text{C}$ เป็นเวลา 2 ชั่วโมง หาปริมาณโปแตสเซียมไดโครเมตที่เหลือโดยเติมเฟอร์โรอินเป็นอินดิเคเตอร์ จากนั้นนำไปไตเตรตด้วยสารละลายมาตรฐานเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟส (FAS) จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l |

#### 4) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

##### 4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ แสดงดังตารางที่ 3 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัด มีค่า pH, BOD อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับดัชนีอื่นๆ ในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

##### ตารางที่ 3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ  
(ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 ธันวาคม 2567)

| ดัชนีที่วิเคราะห์         | หน่วย | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |              |              | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------|-------|----------------------------------|--------------|--------------|-----------------------|
|                           |       | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2     | จุดที่ 3     |                       |
| pH                        | -     | 6.9                              | 6.9          | 7.0          | 5.0-9.0               |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/l  | <1.0 (0.650)                     | <1.0 (0.640) | <1.0 (0.690) | ≤4.0                  |
| Fat Oil & Grease          | mg/l  | <1.0 (0.40)                      | <1.0 (0.54)  | <1.0 (0.67)  | -                     |
| Total Dissolved Solids    | mg/l  | 16,520                           | 15,860       | 15,780       | -                     |
| Total Suspended Solids    | mg/l  | 9.3                              | 13           | 9.5          | -                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)  
จุดที่ 1 บริเวณด้านเหนือท่าเทียบเรือ 100 เมตร (แม่น้ำท่าจีน)  
จุดที่ 2 บริเวณด้านหน้าท่าเทียบเรือ (แม่น้ำท่าจีน)  
จุดที่ 3 บริเวณด้านใต้ท่าเทียบเรือ 100 เมตร (แม่น้ำท่าจีน)

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

## 4.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ แสดงดังตารางที่ 4 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

### ตารางที่ 4

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณคลัง 2  
(ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 ธันวาคม 2567)

| ดัชนีที่วิเคราะห์         | หน่วย | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |              |              |              |              | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|---------------------------|-------|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
|                           |       | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2     | จุดที่ 3     | จุดที่ 4     | จุดที่ 5     |                       |
| pH                        | -     | 7.4                              | 7.1          | 7.4          | 7.0          | 8.5          | 5.5-9.0               |
| Total Dissolved Solids    | mg/l  | 2,255                            | 332          | 2,020        | 364          | 1,210        | 21,053 <sup>2/</sup>  |
| Total Suspended Solids    | mg/l  | 8.0                              | <5.0 (1.20)  | 12           | <5.0 (0.80)  | <5.0 (1.10)  | 50                    |
| Biochemical Oxygen Demand | mg/l  | <2.0 (1.660)                     | <2.0 (0.630) | <2.0 (0.770) | <2.0 (0.530) | <2.0 (0.170) | 20                    |
| Chemical Oxygen Demand    | mg/l  | 45                               | <40 (9.80)   | <40 (35.48)  | <40 (12.90)  | <40 (16.13)  | 120                   |
| Fat Oil and Grease        | mg/l  | 5.0                              | 1.6          | <1.0 (0.94)  | 2.2          | 2.3          | 5                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

ตรวจวิเคราะห์โดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

## 5) สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีนบริเวณท่าเทียบเรือ และคุณภาพน้ำทิ้ง ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 16 ธันวาคม 2567 ผู้ตรวจวัดมีข้อเสนอแนะดังนี้

### 5.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการพบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานยกเว้นปริมาณบีโอดี (BOD) ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับดัชนีอื่นๆในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ทางบริษัทฯ จะรณรงค์จัดกิจกรรมการอนุรักษ์น้ำแม่น้ำท่าจีนร่วมกับองค์กรในท้องถิ่นและบริษัทข้างเคียง จะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับทางโรงงาน และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้คุณภาพน้ำของแม่น้ำท่าจีนมีดัชนีเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แต่ทั้งนี้คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนนั้นเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและกิจกรรมของชุมชนบริเวณริมฝั่งแม่น้ำ ในส่วนของผู้รับผิดชอบเพื่อเป็นการควบคุมไม่ให้คุณภาพน้ำของแม่น้ำท่าจีนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโรงงาน ควรมีมาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และเพื่อเป็นการป้องกันมิให้ไปเพิ่มผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นแหล่งรับน้ำทิ้งจากโรงงาน นอกจากนี้ให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณนี้เป็นประจำ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำต่อไป

### 5.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากคลัง 2 พบว่าผลการตรวจวัดล่าสุดในเดือน ธันวาคม 2567 ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ทั้งนี้ หากพบปัญหาคุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน บริษัทฯ ได้มีระบบการออก CAR (Corrective Action Request) ตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ให้ผู้เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไข และจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพอีกครั้งในเดือน ซึ่งได้มีการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว และผลในเดือนปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดแล้ว



# การเปรียบเทียบ

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

### บริเวณ PSP คลัง 2



โดย

บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 1 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนบริเวณท่าเทียบเรือ (คลัง 2) บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564 – ธันวาคม 2567)

| เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | pH               |                 |                 | BOD (mg/l)       |                 |                 | TDS (mg/l)       |                 |                 | TSS (mg/l)       |                 |                 | Oil & Grease (mg/l) |                 |                 |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
|                             | ด้านเหนือ<br>ท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า    | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า |
| ม.ค. 64                     | -                | -               | -               | -                | -               | -               | -                | -               | -               | -                | -               | -               | -                   | -               | -               |
| ก.พ. 64                     | 7.8              | 7.7             | 7.7             | 4.0              | 2.6             | 3.7             | 27,140           | 27,480          | 29,020          | 15               | 13              | 15              | <1.0                | <1.0            | <1.0            |
| มี.ค. 64                    | 7.6              | 7.6             | 7.6             | 3.6              | 3.4             | 4.7*            | 23,060           | 22,620          | 23,120          | 31               | 30              | 70              | <1.0                | <1.0            | <1.0            |
| เม.ย. 64                    | 7.5              | 7.6             | 7.6             | 4.1*             | 4.8*            | 5.4*            | 5,200            | 5,210           | 4,490           | 49               | 30              | 42              | <1.0                | 1.2             | 1.7             |
| พ.ค. 64                     | 7.6              | 7.7             | 7.7             | 2.6              | 2.7             | 3.7             | 25,020           | 25,050          | 25,430          | 25               | 62              | 28              | 2.4                 | 1.2             | <1.0            |
| มิ.ย. 64                    | 7.7              | 7.8             | 7.7             | 6.5*             | 6.2*            | 4.9*            | 17,720           | 18,060          | 18,520          | 432              | 233             | 67              | <1.0                | <1.0            | 1.2             |
| ก.ค. 64                     | -                | -               | -               | -                | -               | -               | -                | -               | -               | -                | -               | -               | -                   | -               | -               |
| ส.ค. 64                     | 7.6              | 7.6             | 7.6             | <2.0             | 2.8             | 2.4             | 520              | 504             | 586             | 16               | 13              | 18              | <1.0                | <1.0            | <1.0            |
| ก.ย. 64                     | 7.7              | 7.7             | 7.6             | 3.4              | 3.8             | 3.0             | 490              | 524             | 584             | 17               | 21              | 20              | <1.0                | 1.1             | 1.2             |
| ต.ค. 64                     | 7.4              | 7.5             | 7.5             | 2.1              | 2.3             | 2.3             | 574              | 566             | 576             | 16               | 13              | 18              | 2.2                 | 1.1             | 2.2             |
| พ.ย. 64                     | 7.8              | 7.9             | 7.8             | 2.2              | 2.3             | <2.0            | 478              | 454             | 528             | 15               | 15              | 16              | <1.0                | 1.1             | <1.0            |
| ธ.ค. 64                     | 8.2              | 8.0             | 8.2             | 2.3              | 2.4             | <2.0            | 6,690            | 3,020           | 6,955           | 19               | 29              | 14              | <1.0                | <1.0            | 1.8             |
| ม.ค. 65                     | 7.5              | 7.5             | 7.5             | 3.1              | 2.6             | 1.5             | 10,590           | 12,810          | 15,030          | 17               | 17              | 16              | <1.0                | 2.0             | 1.7             |
| ก.พ. 65                     | 7.6              | 7.6             | 7.6             | 4.0              | 2.2             | 2.5             | 16,700           | 16,220          | 18,600          | 13               | 14              | 12              | 1.8                 | <1.0            | <1.0            |
| มี.ค. 65                    | 7.6              | 7.7             | 7.7             | 2.6              | 2.3             | 2.2             | 5,290            | 5,785           | 6,940           | 16               | 17              | 15              | <1.0                | <1.0            | 1.2             |
| เม.ย. 65                    | 7.6              | 7.6             | 7.5             | 2.7              | 3.3             | 3.0             | 4,740            | 5,148           | 4,876           | 21               | 28              | 32              | <1.0                | 2.6             | <1.0            |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>       | 5.0-9.0          |                 |                 | ≤4.0             |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 | -                   |                 |                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนบริเวณท่าเทียบเรือ (คลัง 2) บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564 – ธันวาคม 2567)

| เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | pH               |                 |                 | BOD (mg/l)       |                 |                 | FOG (mg/l)       |                 |                 | TDS (mg/l)       |                 |                 | TSS (mg/l)       |                 |                 |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                             | ด้านเหนือ<br>ท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า |
| พ.ค. 65                     | 7.5              | 7.6             | 7.5             | 3.9              | 4.0             | 3.1             | 2.9              | 3.2             | 1.2             | 1,606            | 1,976           | 2,398           | 51               | 204             | 120             |
| มิ.ย. 65                    | 7.6              | 7.6             | 7.6             | 6.5*             | 5.2*            | 4.6*            | 4.1              | 2.2             | 1.9             | 364              | 398             | 348             | 420              | 254             | 139             |
| ก.ค. 65                     | 7.6              | 7.6             | 7.5             | 1.8              | 2.6             | 1.3             | 2.4              | 2.6             | 2.0             | 318              | 318             | 318             | 75               | 248             | 30              |
| ส.ค. 65                     | 7.5              | 7.2             | 7.5             | 2.1              | 1.7             | 2.2             | 1.3              | <1.0            | <1.0            | 472              | 498             | 592             | 35               | 14              | 23              |
| ก.ย. 65                     | 7.6              | 7.6             | 7.5             | 1.6              | 1.6             | 1.4             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 354              | 358             | 364             | 34               | 30              | 29              |
| ต.ค. 65                     | 7.6              | 7.6             | 7.6             | 1.2              | 1.8             | <1.0            | 1.1              | 1.2             | <1.0            | 278              | 264             | 272             | 48               | 40              | 40              |
| พ.ย. 65                     | 7.4              | 7.4             | 7.4             | 1.6              | 2.5             | 2.6             | 2.6              | <1.0            | 3.8             | 566              | 636             | 684             | 18               | 19              | 18              |
| ธ.ค. 65                     | 8.2              | 8.0             | 8.0             | 1.5              | 1.4             | 1.8             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 1,138            | 1,068           | 1,466           | 8.5              | 9.9             | 10              |
| ม.ค. 66                     | 7.7              | 7.7             | 7.7             | 1.9              | 1.8             | 1.7             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 17,720           | 16,300          | 16,280          | 18               | 21              | 21              |
| ก.พ. 66                     | 7.6              | 7.6             | 7.4             | 2.1              | 2.8             | 2.3             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 10,380           | 10,280          | 11,540          | 12               | 11              | 9.6             |
| มี.ค. 66                    | 7.8              | 7.8             | 7.8             | 3.4              | 3.3             | 3.4             | 1.6              | <1.0            | <1.0            | 5,270            | 5,590           | 5,810           | 35               | 40              | 40              |
| เม.ย. 66                    | 8.2              | 8.3             | 8.3             | 2.4              | 2.4             | 2.6             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 10,010           | 9,890           | 9,760           | 18               | 17              | 19              |
| พ.ค. 66                     | 8.1              | 8.1             | 7.9             | 4.5*             | 3.7             | 3.5             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 4,880            | 5,110           | 5,080           | 18               | 20              | 19              |
| มิ.ย. 66                    | 7.6              | 7.6             | 7.5             | 2.5              | 2.8             | 3.2             | 2.8              | <1.0            | <1.0            | 9,940            | 9,980           | 10,100          | 19               | 24              | 22              |
| ก.ค. 66                     | 7.4              | 7.5             | 7.5             | 3.1              | 3.1             | 3.3             | 1.1              | 1.2             | <1.0            | 750              | 946             | 1,582           | 22               | 28              | 22              |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>       | 5.0-9.0          |                 |                 | ≤4.0             |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนบริเวณท่าเทียบเรือ (คลัง 2) บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564 – ธันวาคม 2567)

| เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | pH               |                 |                 | BOD (mg/l)       |                 |                 | FOG (mg/l)       |                 |                 | TDS (mg/l)       |                 |                 | TSS (mg/l)       |                 |                 |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                             | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า |
| ส.ค. 66                     | 8.0              | 8.0             | 7.9             | 4.6*             | 4.8*            | 4.3*            | 1.8              | <1.0            | 1.2             | 5,490            | 6,060           | 5,570           | 30               | 27              | 26              |
| ก.ย. 66                     | 7.9              | 7.9             | 8.0             | 4.3*             | 5.3*            | 4.1*            | 1.4              | 2.8             | 1.6             | 2,885            | 2,156           | 2,484           | 53               | 46              | 56              |
| ต.ค. 66                     | 7.0              | 7.0             | 7.0             | 2.6              | 1.6             | 1.8             | <1.0             | 1.2             | <1.0            | 422              | 437             | 421             | 8.2              | 10              | 8.6             |
| พ.ย. 66                     | 7.6              | 6.3             | 6.2             | 1.5              | 2.3             | 2.1             | 4.0              | 3.4             | 1.9             | 770              | 827             | 833             | 15               | 23              | 18              |
| ธ.ค. 66                     | 7.7              | 7.0             | 7.2             | 2.0              | 2.1             | 1.9             | 3.0              | 1.6             | 3.4             | 8,900            | 11,220          | 10,320          | 13               | 11              | 15              |
| ม.ค. 67                     | 7.0              | 7.1             | 7.2             | 1.9              | <1.0            | 1.7             | <1.0             | 5.1             | 1.1             | 21,140           | 23,120          | 21,660          | 12               | 20              | 32              |
| ก.พ. 67                     | 7.9              | 8.2             | 8.2             | 2.7              | 2.6             | 2.4             | <1.0             | 1.4             | <1.0            | 13,080           | 13,600          | 13,170          | 16               | 17              | 27              |
| มี.ค. 67                    | 7.4              | 7.4             | 7.4             | 3.8              | 3.8             | 3.8             | 1.4              | 1.4             | 3.4             | 4,560            | 4,500           | 4,890           | 15               | 14              | 15              |
| เม.ย. 67                    | 8.6              | 8.6             | 8.7             | 2.8              | 3.1             | 3.6             | 3.5              | 1.1             | 1.0             | 7,160            | 9,360           | 9,620           | 28               | 37              | 26              |
| พ.ค. 67                     | 7.0              | 7.0             | 6.9             | 5.7              | 6.9             | 5.7             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 3,180            | 3,240           | 3,500           | 72               | 140             | 54              |
| มิ.ย. 67                    | 7.8              | 7.8             | 7.8             | 6.4*             | 3.2             | 5.0*            | 3.1              | 1.2             | 3.3             | 5,680            | 5,650           | 6,100           | 184              | 65              | 40              |
| ก.ค. 67                     | 8.0              | 7.9             | 8.0             | 2.7              | 2.9             | 3.2             | 1.7              | 1.6             | 2.6             | 1,038            | 1,025           | 1,016           | 98               | 147             | 207             |
| ส.ค. 67                     | 7.9              | 7.9             | 8.0             | 2.3              | 2.5             | 2.2             | <1.0             | 1.3             | 1.3             | 471              | 509             | 500             | 64               | 68              | 39              |
| ก.ย. 67                     | 7.7              | 7.7             | 7.0             | 1.9              | 2.2             | 1.3             | 2.6              | 1.7             | 1.5             | 347              | 356             | 329             | 53               | 65              | 28              |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>       | 5.0-9.0          |                 |                 | ≤4.0             |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

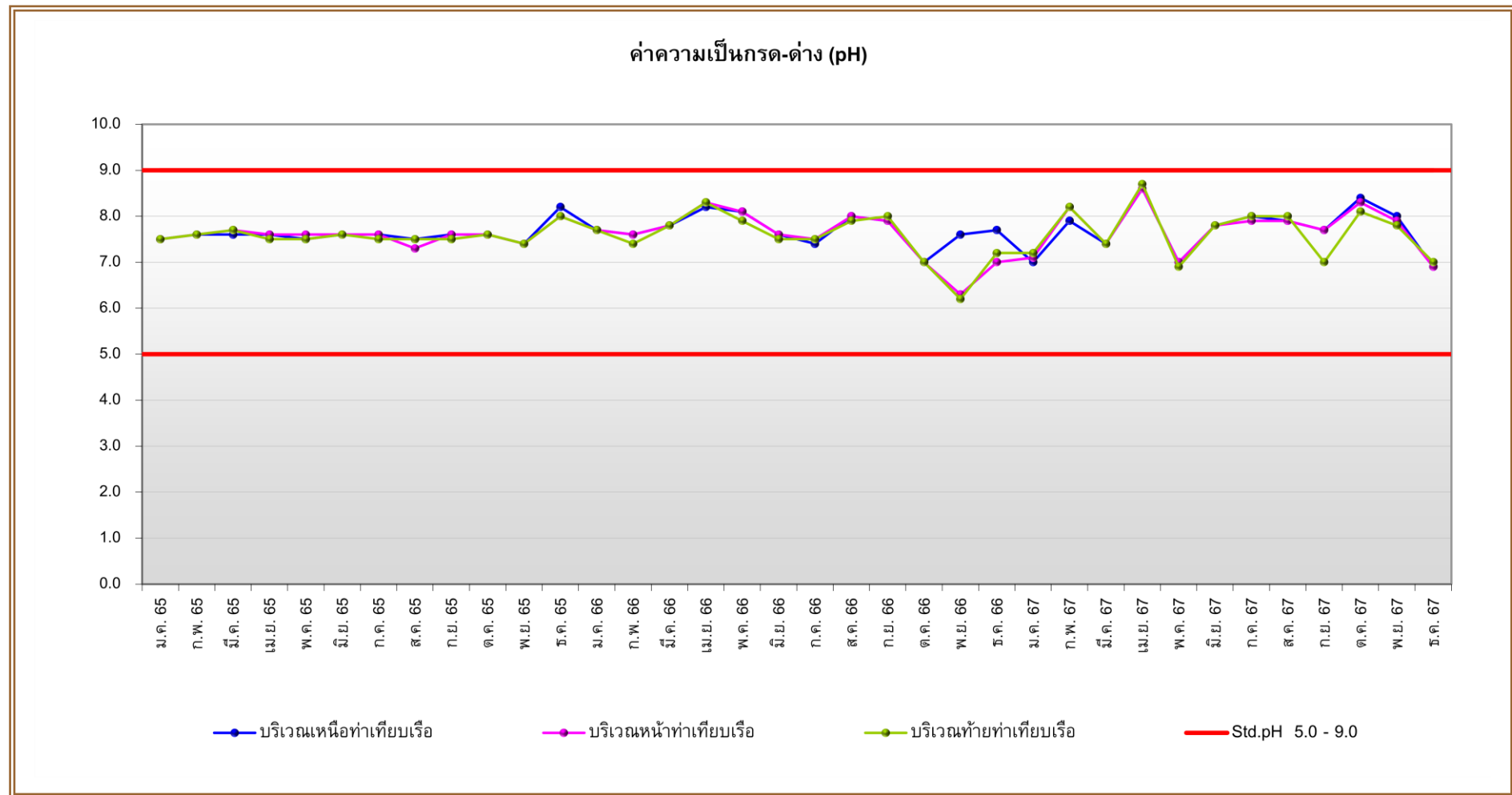
\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีนบริเวณท่าเทียบเรือ (คลัง 2) บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนมกราคม 2564 – ธันวาคม 2567)

| เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | pH               |                 |                 | BOD (mg/l)       |                 |                 | FOG (mg/l)       |                 |                 | TDS (mg/l)       |                 |                 | TSS (mg/l)       |                 |                 |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
|                             | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า | ด้าน<br>เหนือท่า | ด้าน<br>หน้าท่า | ด้าน<br>ท้ายท่า |
| ต.ค. 67                     | 8.4              | 8.3             | 8.1             | 2.8              | 1.6             | 3.2             | <1.0             | 1.1             | 1.2             | 316              | 296             | 352             | 12               | 12              | 12              |
| พ.ย. 67                     | 8.0              | 7.9             | 7.8             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 1,181            | 1,257           | 1,292           | 13               | 15              | 14              |
| ธ.ค. 67                     | 6.9              | 6.9             | 7.0             | <1.0             | <1.0            | <1.0            | <1.0             | <1.0            | <1.0            | 16,520           | 15,860          | 15,780          | 9.3              | 13              | 9.5             |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup>       | 5.0-9.0          |                 |                 | ≤4.0             |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 | -                |                 |                 |

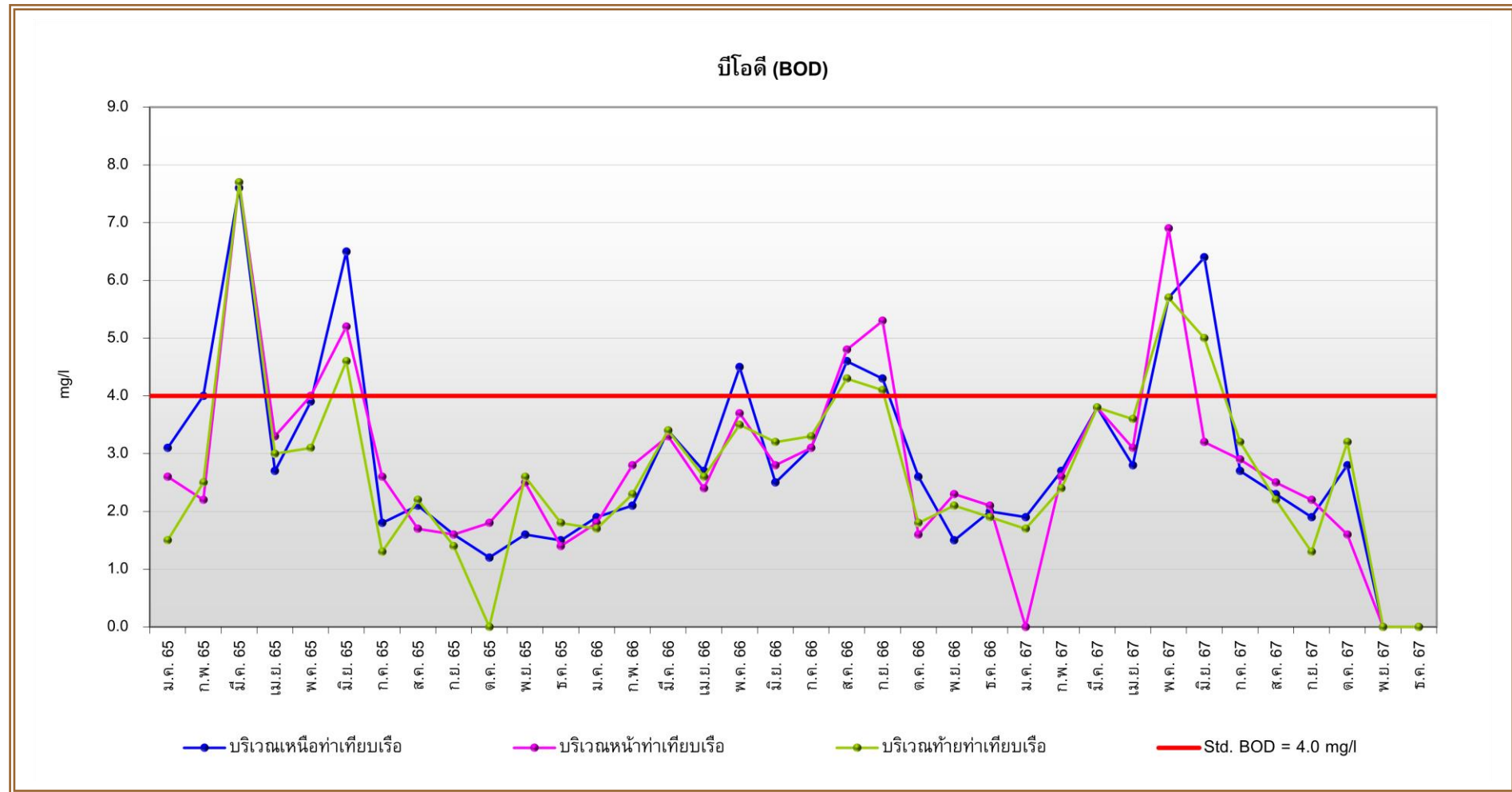
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน PSP คลัง 2



รูปที่ 1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

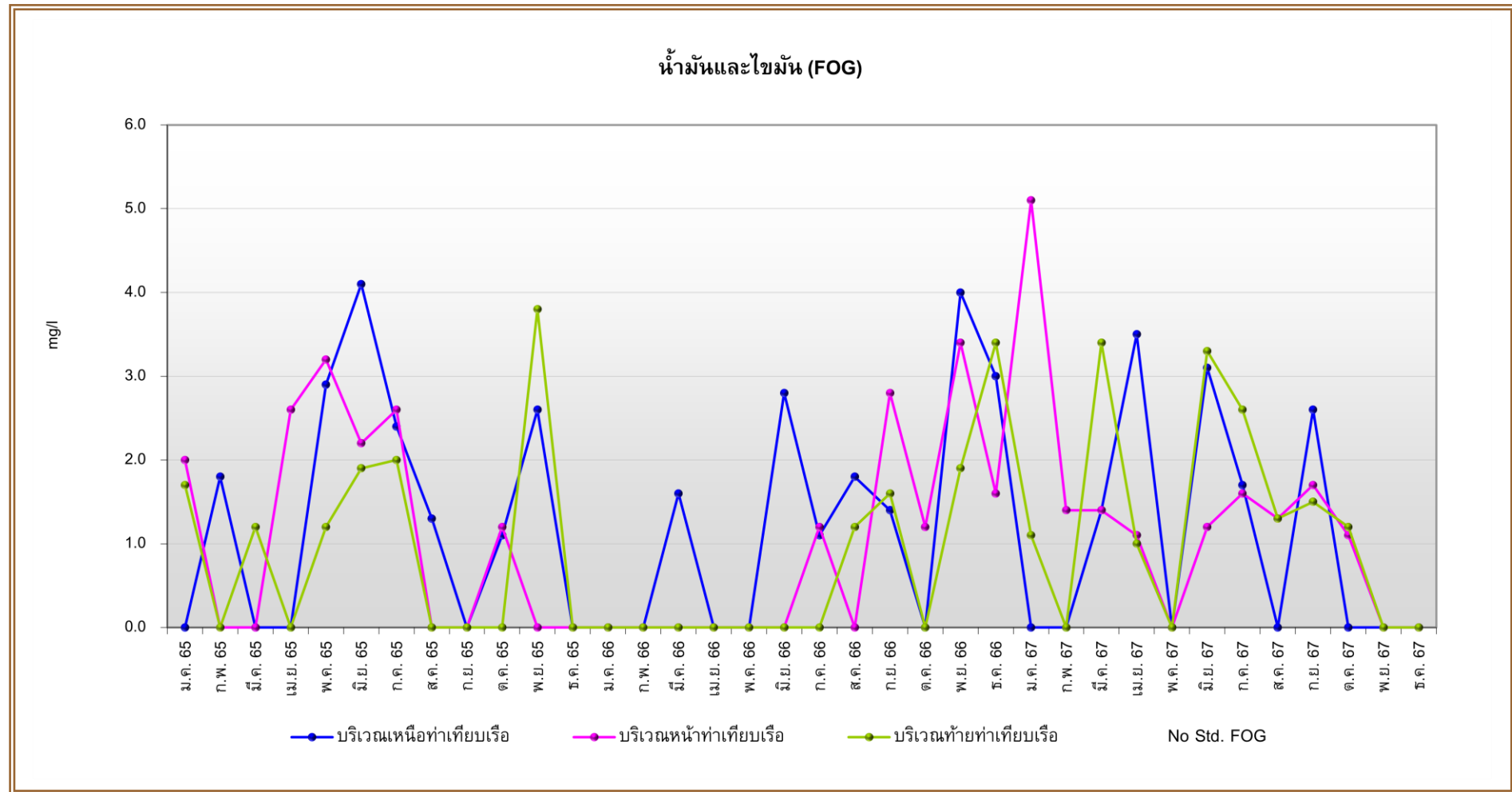
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567



**รูปที่ 2** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD)

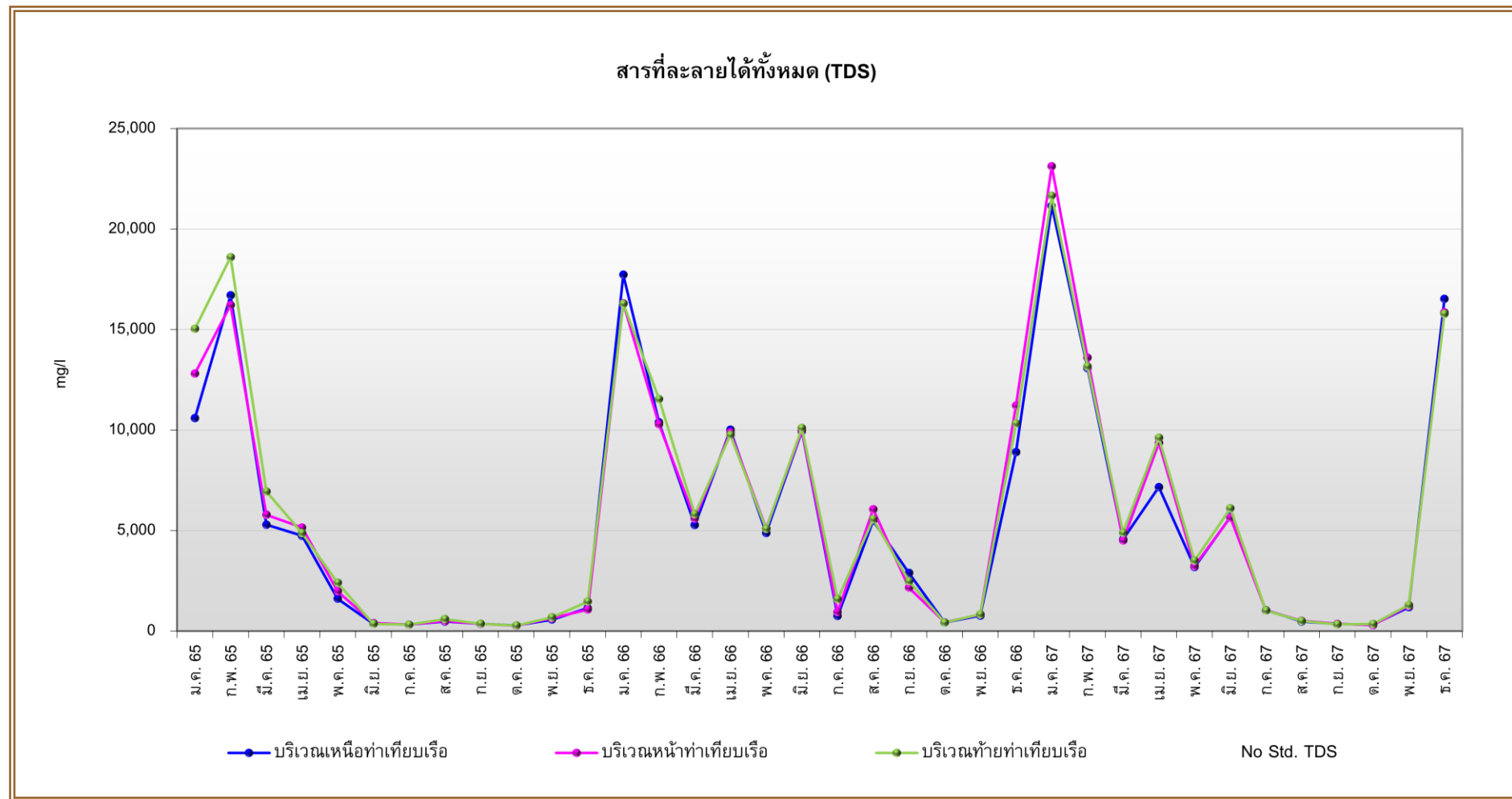
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567





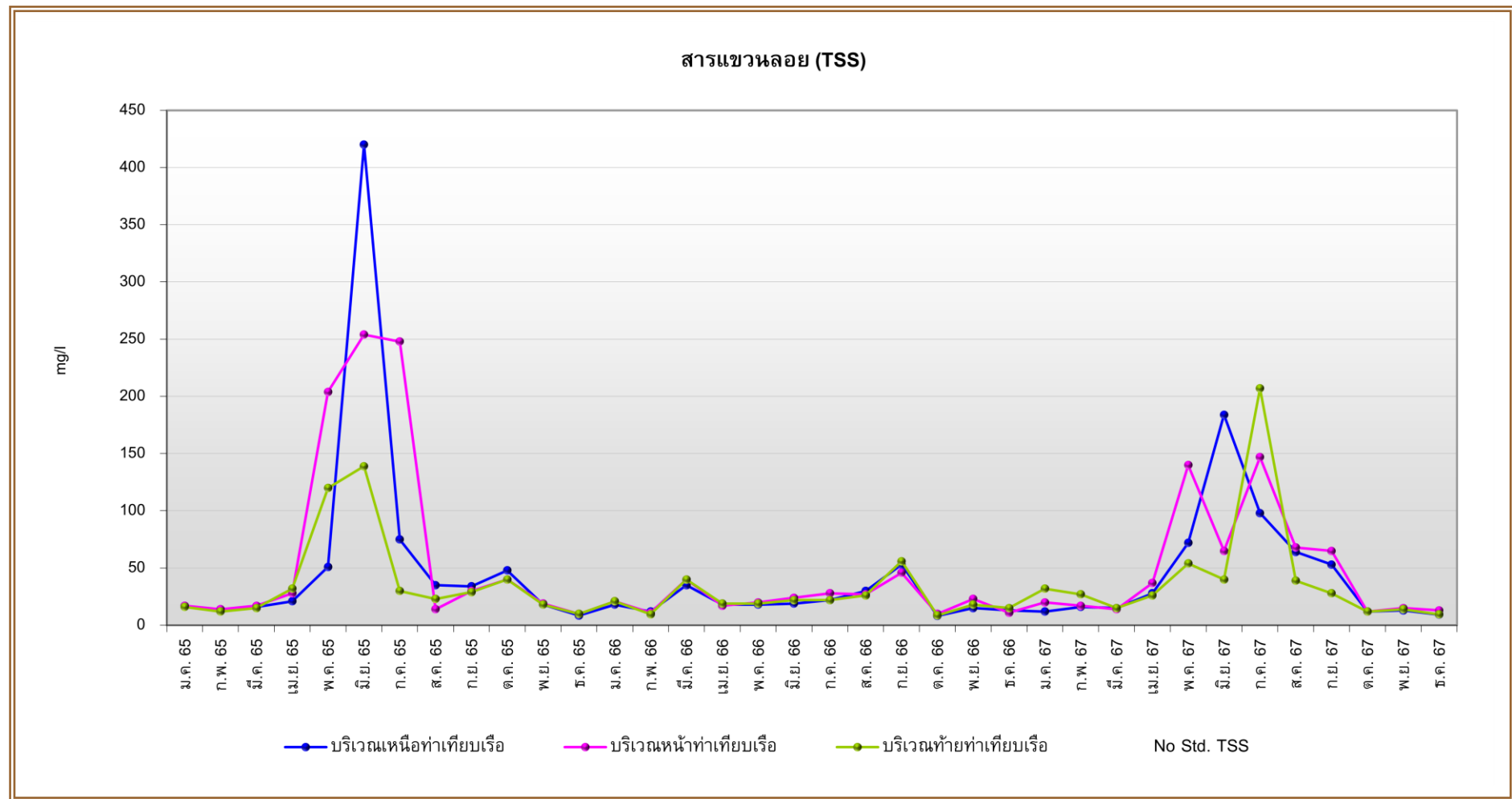
**รูปที่ 3** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease : FOG)

ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567



**รูปที่ 4** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS)

ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567



**รูปที่ 5** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids : TSS)

ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567

**ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | ก.พ. 64                     | 7.9                              | 7.9      | 8.0      | 8.2      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 552                              | 538      | 606      | 566      | 578      | ≤32,880 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 20       | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | 2.0      | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | มี.ค. 64                    | 8.5                              | 8.2      | 8.3      | 8.4      | 8.1      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 4,190                            | 456      | 1,488    | 454      | 1,166    | ≤27,933 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 49                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.6                              | 1.6      | 1.8      | 1.0      | 1.6      | ≤5                    |
| pH                | เม.ย. 64                    | 7.7                              | 8.0      | 7.7      | 7.3      | 7.4      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 2,830                            | 471      | 864      | 449      | 576      | ≤9,967 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 5.1                              | <5.0     | 23       | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 3.0                              | <2.0     | 48*      | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 50                               | <40      | 122*     | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.2                              | <1.0     | 1.6      | <1.0     | 1.7      | ≤5                    |
| pH                | พ.ค. 64                     | 8.2                              | 8.0      | 8.0      | 8.4      | 8.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 3,690                            | 518      | 2,930    | 510      | 522      | ≤30,167 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.5                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 55                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.0                              | 2.8      | 1.6      | 3.4      | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | มิ.ย. 64                    | 8.0                              | 7.8      | 7.7      | 7.5      | 7.9      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 15,600                           | 674      | 1,850    | 622      | 648      | ≤23,100 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 6.0      | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | 12       | 2.0      | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตีส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | ส.ค. 64                     | 8.0                              | 8.1      | 8.1      | 7.7      | 8.0      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,170                            | 272      | 396      | 428      | 376      | ≤5,537 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | 6.5      | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | 15       | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | 1.0      | 1.8      | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ก.ย. 64                     | 7.8                              | 7.9      | 8.2      | 8.0      | 8.0      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,830                            | 324      | 458      | 332      | 330      | ≤5,533 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 7.4                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.2                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 41                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.2                              | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ต.ค. 64                     | 9.1*                             | 7.5      | 7.6      | 7.6      | 8.7      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 258                              | 320      | 304      | 302      | 298      | ≤5,572 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 3.6                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 57                               | <40      | 63       | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.2                              | <1.0     | 2.1      | 1.0      | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | พ.ย. 64                     | 8.0                              | 8.2      | 8.2      | 8.5      | 8.4      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 466                              | 298      | 302      | 302      | 316      | ≤5,487 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.4                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.2                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.6                              | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ธ.ค. 64                     | 8.0                              | 8.1      | 8.2      | 8.5      | 8.1      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 990                              | 462      | 452      | 442      | 620      | ≤10,555 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.2                              | <1.0     | <1.0     | 1.4      | <1.0     | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | ม.ค. 65                     | 7.6                              | 7.5      | 7.6      | 7.3      | 7.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 976                              | 394      | 486      | 440      | 546      | ≤17,810 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | 1.8      | <1.0     | 2.2      | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ก.พ. 65                     | 8.0                              | 8.1      | 7.5      | 8.2      | 8.3      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 3,880                            | 356      | 10,370   | 524      | 366      | ≤22,173 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 9.3      | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | 2.2      | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 67                               | <40      | 100      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | 1.1      | ≤5                    |
| pH                | มี.ค. 65                    | 7.9                              | 7.9      | 8.3      | 7.7      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 4,452                            | 312      | 534      | 308      | 370      | ≤11,005 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 53                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | เม.ย. 65                    | 7.8                              | 8.0      | 8.0      | 8.0      | 8.2      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 4,444                            | 240      | 496      | 244      | 276      | ≤9,921 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 65                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.0                              | <1.0     | 1.1      | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | พ.ค. 65                     | 7.8                              | 7.9      | 8.0      | 7.8      | 8.0      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 506                              | 378      | 390      | 736      | 366      | ≤6,993 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | 49       | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | 7.0      | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | 43       | <40      | 80       | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.6                              | <1.0     | <1.0     | 4.7      | 1.6      | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | มิ.ย. 65                    | 7.6                              | 7.9      | 7.9      | 8.1      | 8.8      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,268                            | 276      | 796      | 284      | 294      | ≤5,370 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 9.0                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 13                               | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 67                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.2                              | <1.0     | <1.0     | <1.0     | 1.4      | ≤5                    |
| pH                | ก.ค. 65                     | 7.8                              | 8.1      | 8.0      | 8.4      | 8.4      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,082                            | 288      | 500      | 300      | 476      | ≤5,318 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | 12       | 12       | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 51                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.1                              | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ส.ค. 65                     | 7.6                              | 7.9      | 7.9      | 8.3      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 828                              | 390      | 394      | 39       | 442      | ≤5,521 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 11                               | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 8.1                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 51                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | 1.4      | 1.6      | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ก.ย. 65                     | 7.8                              | 7.8      | 7.7      | 8.2      | 7.9      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 360                              | 314      | 538      | 358      | 332      | ≤5,359 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 6.9      | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 51                               | <40      | 48       | <40      | 42       | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | 1.4      | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ต.ค. 65                     | 7.7                              | 7.8      | 7.9      | 7.9      | 8.0      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 388                              | 238      | 538      | 242      | 238      | ≤5,271 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.8                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.0                              | 1.8      | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม



**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | พ.ย. 65                     | 7.5                              | 7.9      | 7.6      | 8.2      | 8.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 470                              | 278      | 548      | 286      | 280      | ≤5,629 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 41                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.0                              | <1.0     | 3.6      | 1.4      | 1.0      | ≤5                    |
| pH                | ธ.ค. 65                     | 8.0                              | 8.4      | 8.3      | 8.6      | 8.7      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 604                              | 360      | 386      | 416      | 324      | ≤6,224 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.1                              | 1.1      | <1.0     | <1.0     | 1.3      | ≤5                    |
| pH                | ม.ค. 66                     | 7.8                              | 7.9      | 7.9      | 8.0      | 8.4      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,604                            | 368      | 402      | 448      | 506      | ≤21,767 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ก.พ. 66                     | 7.7                              | 8.2      | 8.4      | 8.0      | 8.8      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 4,945                            | 306      | 692      | 318      | 342      | ≤15,733 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 7.1      | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | 2.1      | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 101                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | 1.2      | ≤5                    |
| pH                | มี.ค. 66                    | 7.9                              | 8.2      | 8.8      | 8.0      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 5360                             | 280      | 769      | 288      | 302      | ≤10,557 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 80                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.4                              | 1.0      | <1.0     | 1.2      | <1.0     | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | เม.ย. 66                    | 7.9                              | 7.8      | 7.9      | 7.8      | 8.3      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 6,200                            | 204      | 422      | 238      | 242      | ≤14,887 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.4                              | <5.0     | 12       | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.5                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 63                               | <40      | <40      | 41       | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | พ.ค. 66                     | 7.8                              | 8.5      | 8.5      | 8.4      | 8.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 5,050                            | 298      | 328      | 306      | 418      | ≤10,023 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 106                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.4                              | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | มิ.ย. 66                    | 7.6                              | 8.1      | 8.0      | 7.5      | 8.4      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,954                            | 306      | 460      | 296      | 304      | ≤15,007 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 5.2                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.3                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 51                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.3                              | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ก.ค. 66                     | 7.4                              | 7.7      | 7.3      | 7.9      | 7.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 2,572                            | 276      | 1,538    | 262      | 270      | ≤6,093 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.1                              | <5.0     | 5.2      | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.1                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 54                               | <40      | 48       | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.2                              | 1.6      | <1.0     | <1.0     | 1.6      | ≤5                    |
| pH                | ส.ค. 66                     | 7.6                              | 7.6      | 8.1      | 8.2      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 4,615                            | 234      | 572      | 234      | 426      | ≤10,707 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 11                               | <5.0     | 23       | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 3.6                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | 69                               | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.6                              | 1.6      | <1.0     | <1.0     | <1.0     | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | ก.ย. 66                     | 8.4                              | 8.6      | 8.5      | 8.8      | 8.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 507                              | 224      | 370      | 294      | 328      | ≤7,508 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.3                              | <5.0     | 15       | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.4                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.4                              | 1.4      | 2.4      | 1.8      | 1.4      | ≤5                    |
| pH                | ต.ค. 66                     | 7.2                              | 7.5      | 6.9      | 7.9      | 8.3      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,018                            | 300      | 591      | 331      | 121      | ≤5,427 <sup>3/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 6.0                              | <5.0     | <5.0     | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.1                              | <1.0     | <1.0     | 1.0      | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | พ.ย. 66                     | 7.7                              | 8.1      | 8.1      | 8.2      | 8.4      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 550                              | 261      | 316      | 284      | 262      | ≤5,810 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 8.7                              | <5.0     | <5.0     | 6.8      | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | 2.6                              | <2.0     | 2.2      | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | 41       | <40      | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.4                              | 1.6      | <1.0     | 2.0      | <1.0     | ≤5                    |
| pH                | ธ.ค. 66                     | 7.3                              | 7.5      | -        | 7.8      | 6.8      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 924                              | 316      | -        | 356      | 322      | ≤15,147 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 8.0                              | <5.0     | -        | <5.0     | <5.0     | ≤50                   |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | -        | <2.0     | <2.0     | ≤20                   |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | -        | <40      | <40      | ≤120                  |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.1                              | 1.0      | -        | 1.7      | 1.3      | ≤5                    |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | ม.ค. 67                     | 7.2                              | 7.6      | -        | 7.0      | 8.7      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 14,986                           | 298      | -        | 280      | 750      | ≤26,973 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 12                               | <5.0     | -        | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | 3.0                              | <2.0     | -        | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | 89                               | <40      | -        | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.2                              | 1.2      | -        | 1.2      | 1.0      | 5                     |
| pH                | ก.พ. 67                     | 8.3                              | 8.7      | -        | 8.7      | 8.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 4,325                            | 208      | -        | 226      | 304      | ≤18,283 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 15                               | <5.0     | -        | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | 4.1                              | <2.0     | -        | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | 77                               | <40      | -        | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.2                              | <1.0     | -        | <1.0     | <1.0     | 5                     |
| pH                | มี.ค. 67                    | 7.3                              | 7.8      | -        | 7.7      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 3,090                            | 268      | -        | 571      | 222      | ≤9,650 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 5.3                              | 11       | -        | 13       | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | 7.0                              | 3.3      | -        | 37*      | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | 82                               | 50       | -        | 117      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 5.3*                             | 4.0      | -        | 7.4*     | 1.4      | 5                     |
| pH                | เม.ย. 67                    | 8.6                              | 8.5      | -        | 8.2      | 8.9      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 337                              | 204      | -        | 294      | 477      | ≤13,713 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | -        | 14       | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | -        | 13       | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | -        | 58       | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | 1.6      | -        | 2.8      | 3.3      | 5                     |
| pH                | พ.ค. 67                     | 8.3                              | 8.4      | 8.9      | 7.1      | 8.8      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 316                              | 204      | 439      | 222      | 222      | ≤8,307 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 5.3      | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.1                              | 2.0      | <1.0     | 1.0      | <1.0     | 5                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> COD เริ่มดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือน มกราคม 2558

<sup>3/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | มิ.ย. 67                    | 8.0                              | 8.3      | 8.4      | 8.5      | 9.1*     | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,433                            | 317      | 443      | 340      | 380      | ≤10,810 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 5.5                              | <5.0     | 5.1      | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.3                              | 1.2      | 3.5      | <1.0     | 2.6      | 5                     |
| pH                | ก.ค. 67                     | 8.3                              | 8.3      | 8.0      | 8.3      | 8.7      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 854                              | 361      | 2,100    | 447      | 594      | ≤6,027 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | 5.7      | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.0                              | 1.8      | 1.4      | 2.2      | <1.0     | 5                     |
| pH                | ส.ค. 67                     | 8.2                              | 8.5      | 8.5      | 8.1      | 8.8      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 648                              | 347      | 366      | 678      | 1,342    | ≤5,493 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | <5.0     | <5.0     | 8.5      | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | 2.9      | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 2.6                              | 1.8      | 1.4      | <1.0     | 1.2      | 5                     |
| pH                | ก.ย. 67                     | 7.5                              | 8.2      | 8.4      | 8.0      | 8.6      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 657                              | 319      | 292      | 233      | 1,154    | ≤5,344 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | <5.0                             | 6.3      | <5.0     | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.1                              | 1.7      | 1.3      | <1.0     | <1.0     | 5                     |
| pH                | ต.ค. 67                     | 8.2                              | 8.6      | 8.5      | 8.7      | 8.8      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 1,041                            | 233      | 290      | 243      | 1,076    | ≤5,321 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 12                               | <5.0     | <5.0     | 16       | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | 9.4                              | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | 58                               | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 1.2                              | 1.6      | <1.0     | 1.8      | 1.2      | 5                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงาน  
บริเวณคลัง 2 ของบริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน)  
(ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2564 – ธันวาคม 2567)**

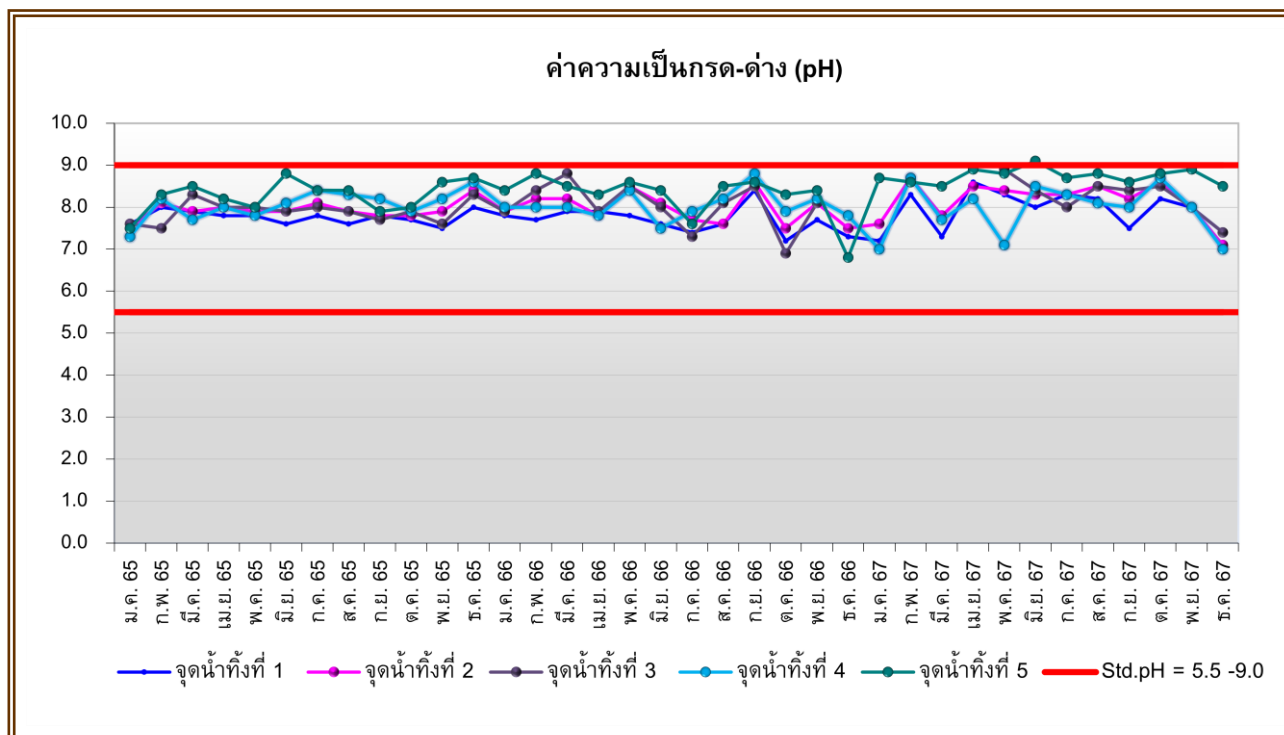
| ดัชนีที่วิเคราะห์ | เดือน ปี<br>ที่เก็บตัวอย่าง | จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์ |          |          |          |          | มาตรฐาน <sup>1/</sup> |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
|                   |                             | จุดที่ 1                         | จุดที่ 2 | จุดที่ 3 | จุดที่ 4 | จุดที่ 5 |                       |
| pH                | พ.ย. 67                     | 8.0                              | 8.0      | 8.0      | 8.0      | 8.9      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 702                              | 290      | 672      | 319      | 1,114    | ≤6,243 <sup>2/</sup>  |
| TSS (mg/l)        |                             | 5.4                              | 10       | <5.0     | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | <40                              | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | <1.0                             | <1.0     | <1.0     | <1.0     | <1.0     | 5                     |
| pH                | ธ.ค. 67                     | 7.4                              | 7.1      | 7.4      | 7.0      | 8.5      | 5.5-9.0               |
| TDS (mg/l)        |                             | 2,255                            | 332      | 2,020    | 364      | 1,210    | ≤21,053 <sup>2/</sup> |
| TSS (mg/l)        |                             | 8.0                              | <5.0     | 12       | <5.0     | <5.0     | 50                    |
| BOD (mg/l)        |                             | <2.0                             | <2.0     | <2.0     | <2.0     | <2.0     | 20                    |
| COD (mg/l)        |                             | 45                               | <40      | <40      | <40      | <40      | 120                   |
| FOG (mg/l)        |                             | 5.0                              | 1.6      | <1.0     | 2.2      | 2.3      | 5                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) จะใช้ผลการตรวจวัดค่า TDS ของแหล่งน้ำผิวดิน โดยเพิ่มอีก 5,000 มิลลิกรัม เป็นค่าควบคุม

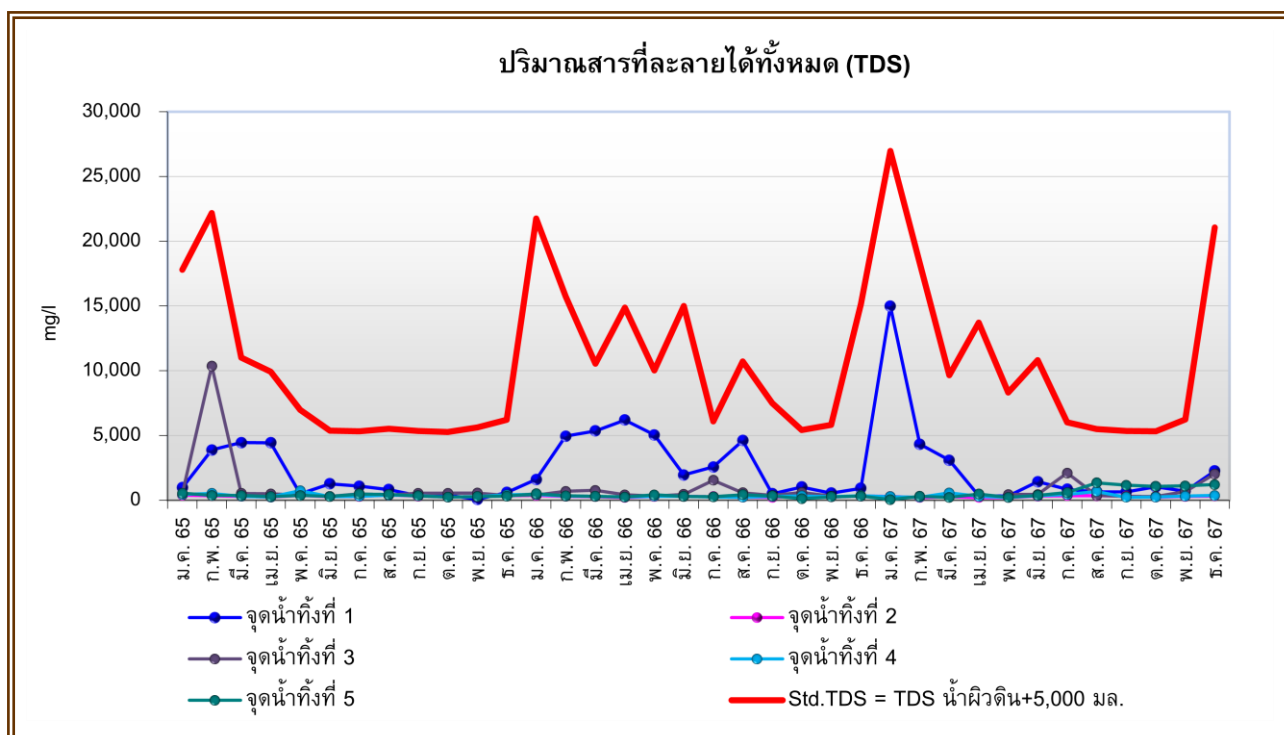
## กราฟแสดงการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง PSP คลัง 2

มกราคม 2565 – ธันวาคม 2567



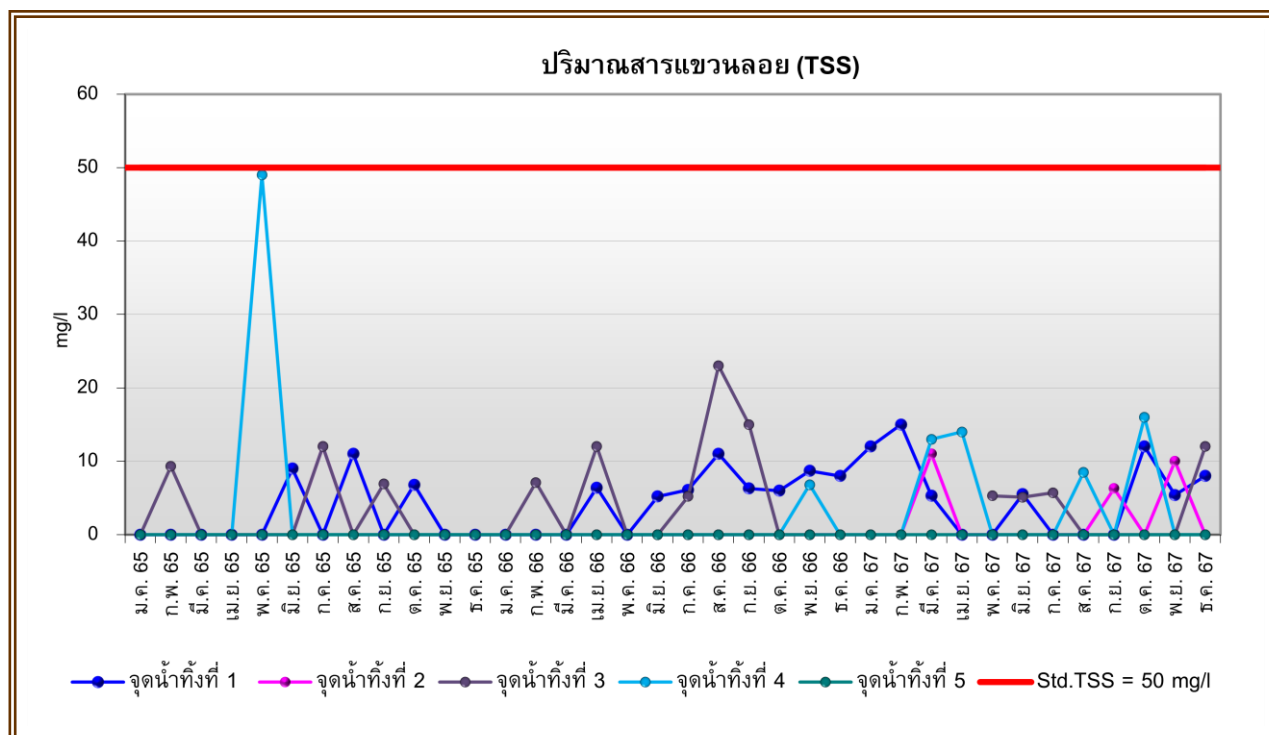
รูปที่ 6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567

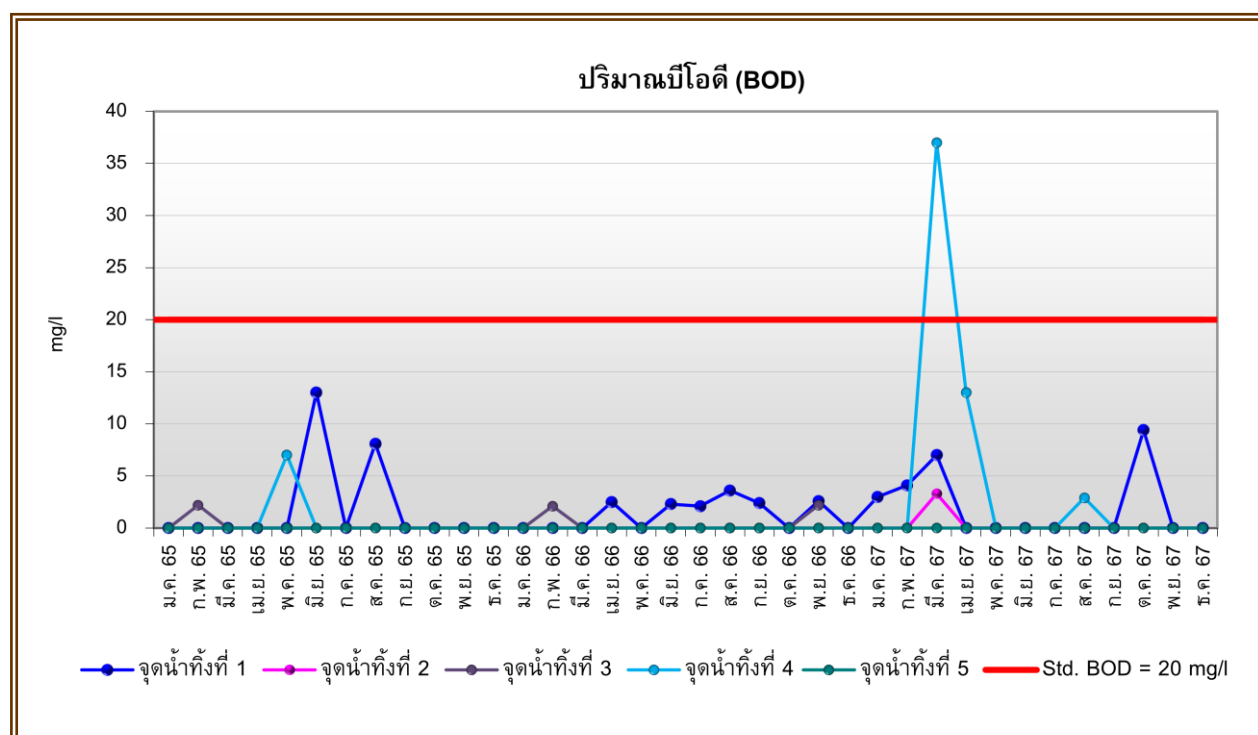


รูปที่ 7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS)

ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567

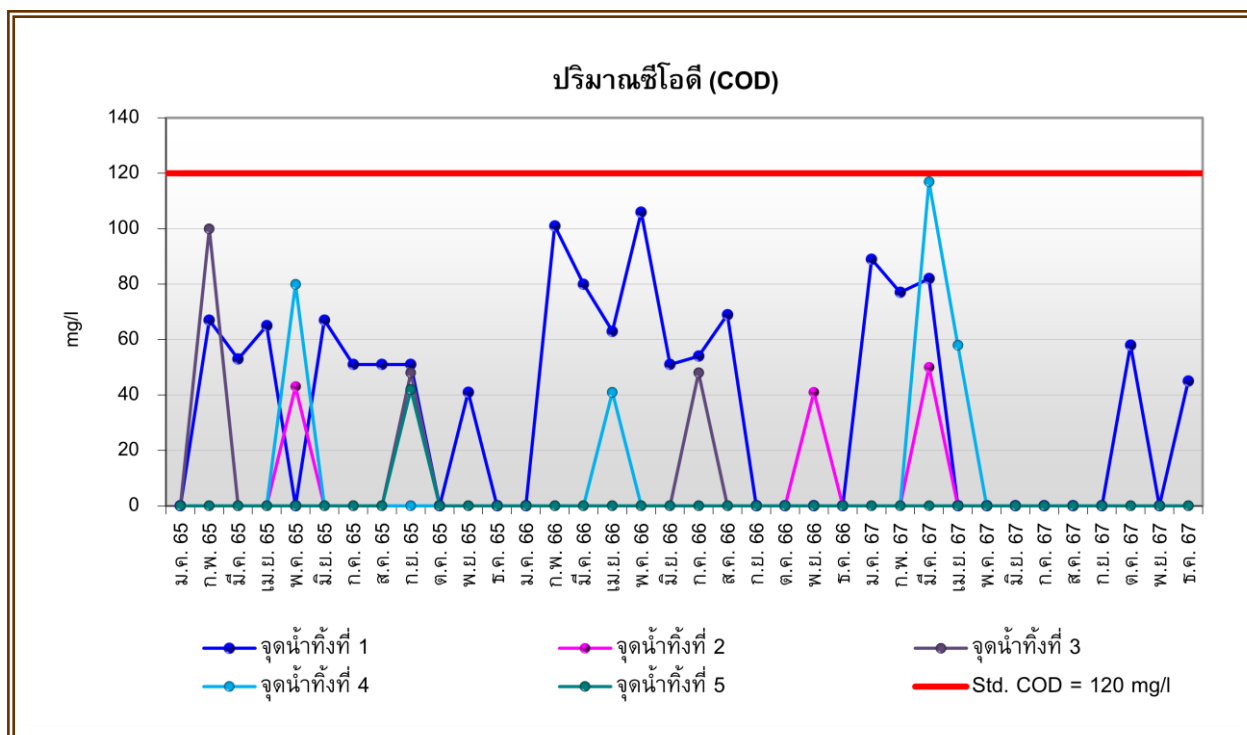


**รูปที่ 8** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids : TSS) ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567

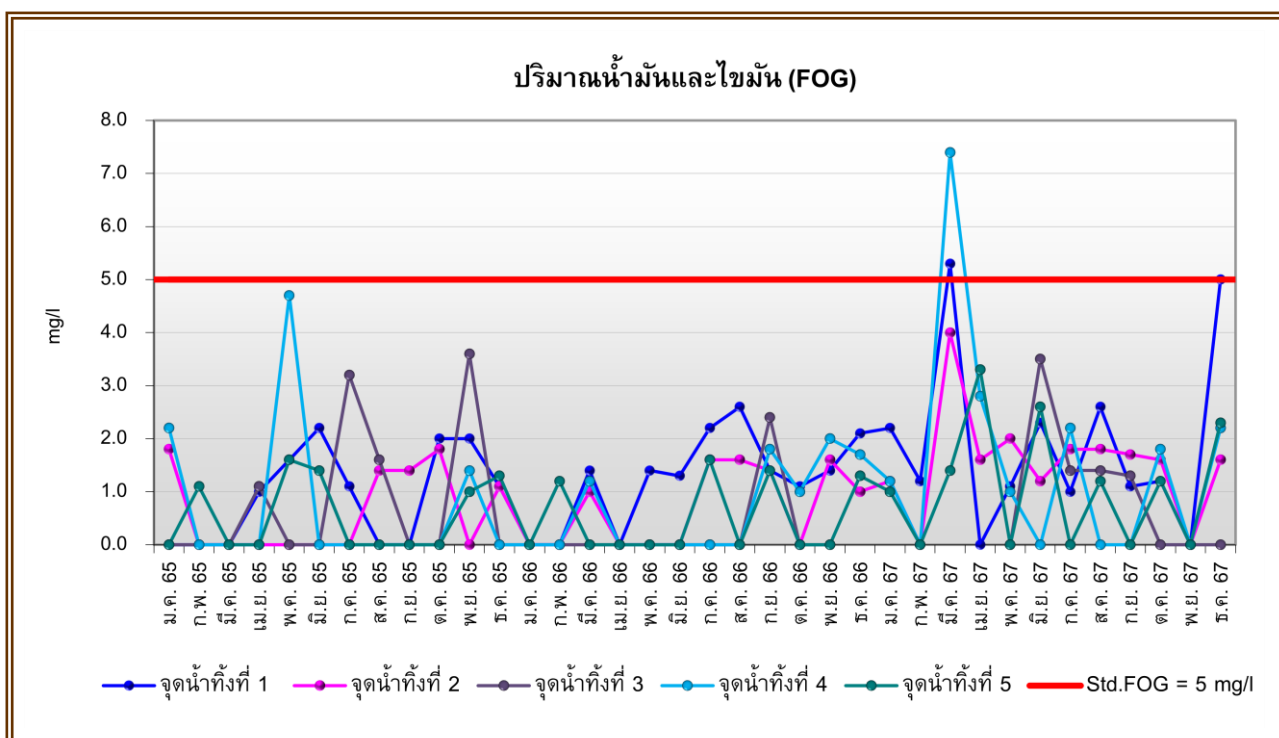


**รูปที่ 9** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand : BOD) ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567



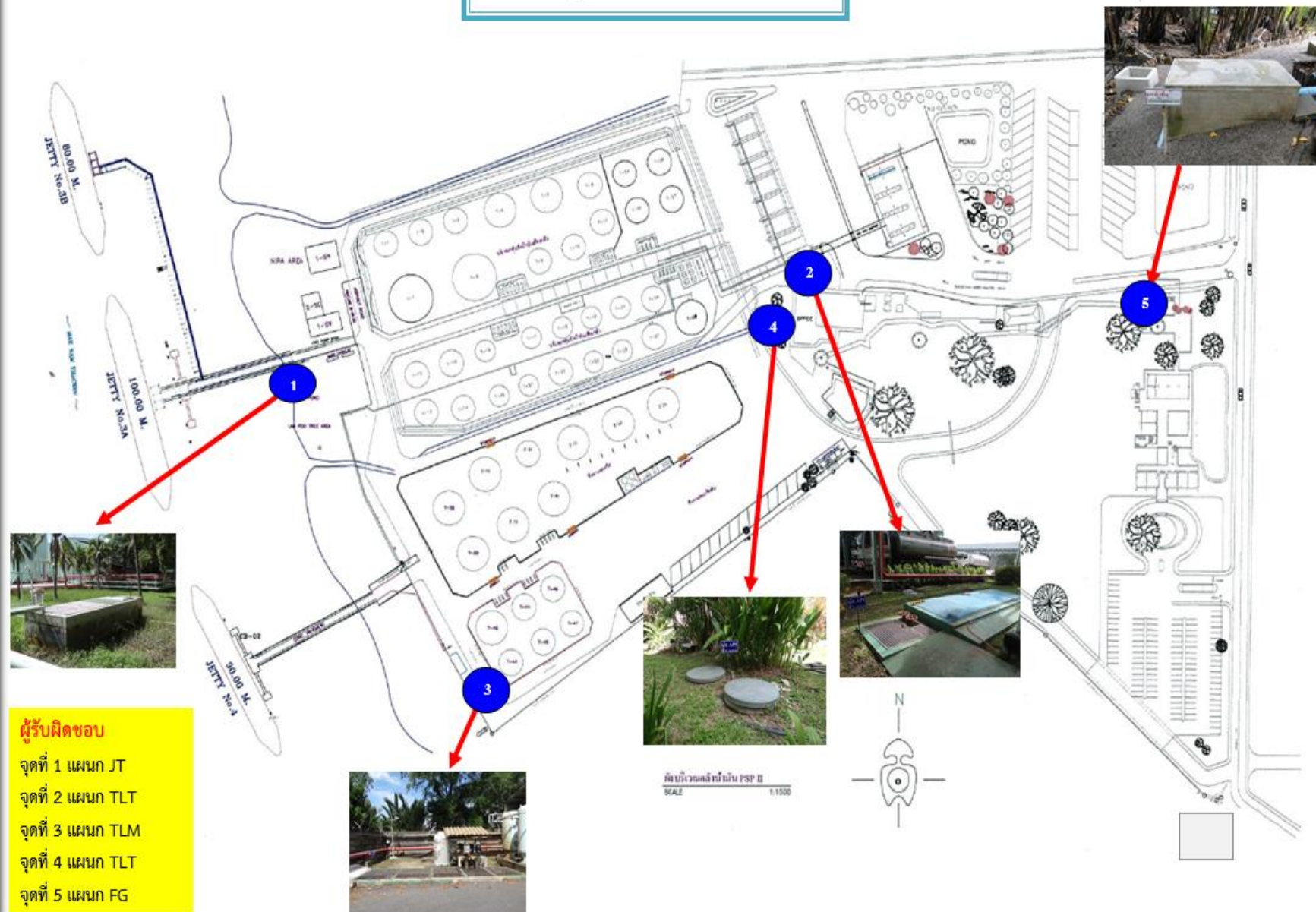


รูปที่ 10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซีโอดี (Chemical Oxygen Demand : COD)  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567



รูปที่ 11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease : FOG)  
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2567

# แผนผังจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง PSP 2



ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในแม่น้ำท่าจีน บริเวณท่าเทียบเรือ PSP คลัง 2



เหนือน้ำของท่าเทียบเรือ 100 เมตร (แม่น้ำท่าจีน)



ท่าเทียบเรือของโครงการ (แม่น้ำท่าจีน)



ท้ายน้ำของท่าเทียบเรือ 100 เมตร (แม่น้ำท่าจีน)

รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
บริษัท พี.เอส.พี สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) (คลัง 2)  
เก็บตัวอย่างในวันที่ 16 ธันวาคม 2567



## ภาพการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง คลัง 2



น้ำทิ้งจุดที่ 1



น้ำทิ้งจุดที่ 2



น้ำทิ้งจุดที่ 3



น้ำทิ้งจุดที่ 4



น้ำทิ้งจุดที่ 5

รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง  
บริษัท พี.เอส.พี สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) (คลัง 2)  
เก็บตัวอย่างในวันที่ 16 ธันวาคม 2567

### 3. การตรวจวิเคราะห์ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ในตะกอนดิน สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี. คลัง 2

บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด (มหาชน) มีการตรวจวิเคราะห์ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในตะกอนดิน สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือ และบริเวณใกล้เคียง จำนวน 3 จุด ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2567 นี้ ได้จัดจ้าง บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์แล้ว ซึ่งดำเนินการไปเมื่อเดือนมิถุนายน 2567 ซึ่งได้แจ้งผลการตรวจวัดไว้ในรายงานฉบับก่อนหน้า (1/2567) แล้ว

### 4. การศึกษาอัตราการตกตะกอนในแม่น้ำ (บริเวณท่าเทียบเรือ) ของโครงการท่าเทียบเรือ พี.เอส.พี คลัง 2

บริษัทได้มีการศึกษาอัตราการตกตะกอนในแม่น้ำ บริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ PSP คลัง 2 โดยได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ในการดำเนินการศึกษา โดยใช้เครื่องดักตะกอน (Sand Trap) เมื่อ ปี 2550 โดยศึกษา 3 ปีต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินโครงการแล้ว ซึ่งผลการศึกษาจึงได้แสดงไว้ในรายงานฉบับแรกแล้ว

### 5. ด้านการคมนาคม

โครงการได้มีการจัดระเบียบการจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งในส่วนของพนักงาน ลูกจ้างที่มารับบริการ และผู้มาติดต่อ โดยได้จัดให้มีป้ายบอกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอยู่ประจำ เพื่อคอยตรวจตราและควบคุมการจราจรเข้า-ออกของยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยได้มีกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติของผู้ใช้รถแจ้งประกาศให้ทราบทางป้ายประกาศ/เดือน และป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในคลังน้ำมันของโครงการ รวมถึง ด้านการคมนาคมทางเรือ โครงการได้มีการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของเรือ วัน/เวลาเข้าเทียบท่า ชื่อเรือ ขนาด และชนิดผลิตภัณฑ์ เป็นต้น เพื่อรวบรวมไว้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการของโครงการ และการแจ้งรายละเอียดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น กรมเจ้าท่า เป็นต้น ข้อมูลรายละเอียดการบันทึกสถิติด้านการคมนาคมดังเอกสารในภาคผนวกที่ 3 (3.12)



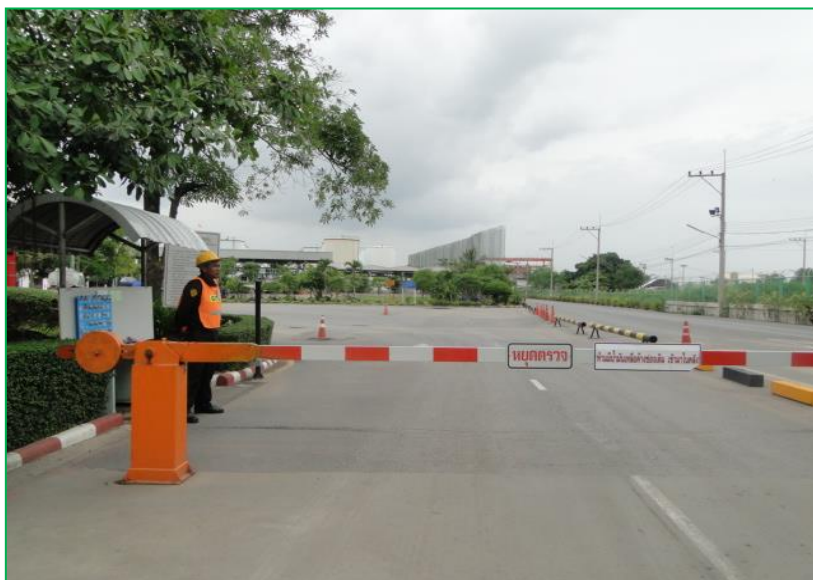
ภาพป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ภายในคลัง







ภาพ กฎระเบียบสำหรับพนักงานขับรถ และปั๊อมยาม ซึ่งมี รปภ. ประจำตลอด 24 ชั่วโมง



ภาพ ป้อม ปรก.บริเวณทางเข้าของรถบรรทุกน้ำมัน ซึ่งมีการตรวจสอบทุกคัน รวมถึง มี  
กฎระเบียบและการจัดเส้นทางจราจรที่ชัดเจน



