รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน ประจำเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569

ฉบับปกปิดที่มีกฎหมายคุ้มครอง

ของ

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด
107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



จัดรายงานทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน ประจำเดือนมกราคม- มิถุนายน 2569

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด
107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จัดทำโดย

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สารบัญ

สารบัญ

หน้า

สารบัญรูป II

สารบัญตาราง III

เอกสารแนบ IV

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน 1-1

1.2 รายละเอียดของสถานประกอบการโดยสังเขป 1-2

1.2.1 รายละเอียดสถานประกอบการ 1-2

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ 1-2

1.2.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ 1-3

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม 1-5

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-6

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-6

บทที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2-94

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 3-1

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 3-1

3.1.2 ความเร็วและทิศทางลม 3-25

3.1.3 ความทึบแสงของฝุ่นละออง 3-32

3.1.4 ระดับเสียง 3-33

3.1.5 ความเข้มแสงสว่าง 3-38

3.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน 3-39

3.1.7 คุณภาพดิน 3-44

3.1.8 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 3-48

3.1.9 คุณภาพน้ำเสีย 3-65

บทที่ 4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4-2

4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 4-2

4.2.2 ความทึบแสงของฝุ่นละออง 4-09

4.2.3 ระดับเสียง 4-10

4.2.4 ความเข้มแสงสว่าง 4-14

4.2.5 คุณภาพน้ำ 4-14

4.2.6 คุณภาพตะกอนดิน 4-20

4.2.7 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 4-23

4.2.8 คุณภาพน้ำทิ้ง 4-27

4.3 ข้อเสนอแนะ 4-30

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญรูป **หน้า**

รูปที่ 1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่โครงการ	1-4
รูปที่ 1-2	อาณาเขตติดต่อโดยรอบ	1-5
รูปที่ 1-3	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-6
รูปที่ 3-1	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและความเร็วและทิศทางลม	3-3
รูปที่ 3-2	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง	3-4
รูปที่ 3-3	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดความทึบแสงและแสงสว่าง	3-5
รูปที่ 3-4	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	3-6
รูปที่ 3-5	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-7
รูปที่ 3-6	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-22
รูปที่ 3-7	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-22
รูปที่ 3-8	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-23
รูปที่ 3-9	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-23
รูปที่ 3-10	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-24
รูปที่ 3-11	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-24
รูปที่ 3-12	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-25
รูปที่ 3-13	ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-30
รูปที่ 3-14	ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม พื้นที่โครการ (พื้นที่หลังท่า) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-30
รูปที่ 3-15	ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-31
รูปที่ 3-16	ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-31
รูปที่ 3-17	กราฟสรุปผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) ในวันที่ 19 กุมพาพันธ์ 2569	3-33
รูปที่ 3-18	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-36
รูปที่ 3-22	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-42
รูปที่ 3-23	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-46
รูปที่ 3-24	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้าย เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-67
รูปที่ 3-25	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-68

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญรูป

รูปที่ 3-25	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้ายเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	3-69
รูปที่ 4-1	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-5
รูปที่ 4-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-6
รูปที่ 4-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-6
รูปที่ 4-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-7
รูปที่ 4-5	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-8
รูปที่ 4-6	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-8
รูปที่ 4-7	กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-9
รูปที่ 4-8	กราฟสรุปผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-10
รูปที่ 4-9	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-12
รูปที่ 4-10	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-13
รูปที่ 4-11	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอรเซ็นตไทลที่ 90 (L90) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	4-13
รูปที่ 4-12	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-14
รูปที่ 4-13	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-17
รูปที่ 4-14	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-21
รูปที่ 4-15	กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	4-28

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 1 แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-7
ตารางที่ 2 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (มาตรการทั่วไป) ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 2-2
ตารางที่ 2 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 2-7
ตารางที่ 2 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-95
ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-9
ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 2569 3-10
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-11
ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-12
ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-13
ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-14
ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-15
ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-16
ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-17
ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-18
ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-19
ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-20
ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-21
ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-26
ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า – หน้าอาคารสำนักงาน) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-27
ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-28
ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 3-29

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3-19	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	3-35
ตารางที่ 3 20	ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569	3-38
ตารางที่ 3-21	แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-39
ตารางที่ 3-22	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-41
ตารางที่ 3-23	แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน	3-44
ตารางที่ 3-24	ผลการวิเคราะห์คุณภาพอนุภาคตะกอนดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 24 มีนาคม 2569	3-45
ตารางที่ 3-25	ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2569	3-45
ตารางที่ 3-26	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-49
ตารางที่ 3-27	ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-57
ตารางที่ 3-28	ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-61
ตารางที่ 3-29	ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic Larvae) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-63
ตารางที่ 3 30	ดัชนีและวิธีการตรวจวัด	3-65
ตารางที่ 3 31	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้าย เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-66
ตารางที่ 3 32	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569	3-66
ตารางที่ 4-1	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	4-4
ตารางที่ 4-2	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	4-4
ตารางที่ 4-3	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	4-5
ตารางที่ 4-4	สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	4-5
ตารางที่ 4-5	สรุปผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)	4-10
ตารางที่ 4-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	4-12
ตารางที่ 4-7	ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง	4-14
ตารางที่ 4-8	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-16
ตารางที่ 4-9	สรุปผลการวิเคราะห์อนุภาคตะกอนดิน	4-20
ตารางที่ 4-10	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน	4-20
ตารางที่ 4-11	ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช	4-23
ตารางที่ 4-12	ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	4-24
ตารางที่ 4-13	ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน	4-25
ตารางที่ 4-14	ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน	4-26
ตารางที่ 4-14	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้าย	4-27
ตารางที่ 4-15	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ	4-27

สารบัญ (ต่อ)

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1 ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
เอกสารแนบ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 3 สัญญาเช่าท่าเทียบเรือ
เอกสารแนบ 4 กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 5 ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 6 อนุโมทนาบัตร
เอกสารแนบ 7 กิจกรรม 5 ส.
เอกสารแนบ 8 ผลตรวจสุขภาพพนักงาน
เอกสารแนบ 9 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อการทำท่าเทียบเรือ
เอกสารแนบ 10 หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
เอกสารแนบ 11 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ
เอกสารแนบ 12 เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บทที่
CHAPTER

1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของสถานประกอบการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดสถานประกอบการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2.3 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ท่าเทียบเรือบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำเลขที่ 007/2552 (ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2552) จากบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ใบอนุญาตที่ 007/2552 ดัง**เอกสารแนบ 1** เพื่อดำเนินธุรกิจให้บริการขนถ่ายสินค้าทั่วไปผ่านท่าเทียบเรือโดยไม่มีการจัดเก็บสินค้าบนพื้นที่หลังท่า

ต่อมา บริษัท ทุ่งทองการแร่ จำกัด ได้มีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ ขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้ท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ ซึ่งท่าเทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ในการประชุมครั้งที่ 3/2568 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 ดัง**เอกสารแนบ 2** ทั้งนี้ ในการประกอบกิจการท่าเทียบเรือได้มีบริษัท มดทองคำ จำกัด เป็นผู้เช่าที่ดิน และเป็นผู้ดำเนินกิจการภายในโครงการ ดัง**เอกสารแนบ 3**

ดังนั้น บริษัท มดทองคำ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2 รายละเอียดของสถานประกอบการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดสถานประกอบการ

ประเภทกิจการ	ท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป
สินค้าหลัก	ถ่านหิน
ชื่อสถานประกอบการ	บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด
ชื่อผู้เช่าที่ดิน	บริษัท มดทองคำ จำกัด
สถานที่ตั้งประกอบการ	เลขที่ 107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ขนาดพื้นที่โครการ	ท่าเทียบเรือหลัก ขนาดพื้นที่ 606.28 ตารางเมตร ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า รูปตัวไอ (I) ขนาดพื้นที่ 164.76 ตารางเมตร
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568
ประเภทและขนาดเรือที่สามารถรองรับได้	เรือลำเลียงสินค้า (เรือโป๊ะ) มีขนาดอยู่ในช่วงประมาณ 400 - 1,500 ตันกรอส (Gross Tonnage) ส่วนในด้านมิติของเรือมีความยาวประมาณ 36 - 50 เมตร ความกว้างประมาณ 11 - 15 เมตร และความลึกประมาณ 3.60 - 5.60 เมตร โดยมี อัตรากินน้ำลึกประมาณ 4.00 - 4.50 เมตร

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

ท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ริมฝั่งแม่น้ำป่าสักด้านทิศตะวันตก ดัง**รูปที่ 1-1** ซึ่งอยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้ **รูปที่ 1-2**

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณะ ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือ บริษัท ลัคกี้ รีซอสเซส แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินเอกชน (โฉนดที่ดินเลขที่ 1249) ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือ บริษัท ยูเอ็มเอส พอร์ต เซอร์วิสเซส จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	แม่น้ำป่าสัก ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือบริษัท โชคชัยคลังสินค้า จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางหลวงชนบท อย. 2033 ขนาด 2 ช่องจราจร (ลาดยาง) ถัดไปเป็นสำนักงานและพื้นที่ลานกองแร่ (ถ่านหิน) ของบริษัท ยูนิค ไมนิ่ง เซอร์วิสเซส จำกัด

1.2.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ มีระยะทางจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 84.9 กิโลเมตร (กรณีนับระยะทางจาก อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ) และห่างจากศาลากลางจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ประมาณ 13.6 กิโลเมตร และจากที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ประมาณ 0.5 กิโลเมตร สำหรับเส้นทางหลักในการเดินทางเข้าถึงพื้นที่โครงการ มีรายละเอียด

กรณีเดินทางเข้าสู่โครงการทางบก : กรณีเดินทางมาจากกรุงเทพมหานคร ใช้เส้นทางหลักคือทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) จากนั้นเปลี่ยนมาใช้ทางหลวงหมายเลข 32 (บางปะอิน-อยุธยา) ด้วยระยะทางอีกประมาณ 28 กิโลเมตร ใช้สะพานข้ามแม่น้ำ ป่าสักช่วงตำบลบ่อโพง อำเภอนครหลวง แล้วกลับรถใต้สะพาน ใช้เส้นทางหลวงชนบท อย.2033 ขึ้นไปทางทิศเหนือเป็น ระยะทางอีกประมาณ 2.0 กิโลเมตร จะถึงที่ตั้งโครงการซึ่งตั้งอยู่ทางด้านขวามือ หรือสามารถใช้ทางด่วนสายบางปะอิน- ปากเกร็ด (ทางพิเศษอุดรรัถยา) ออกจากทางด่วนที่ด้านเก็บค่าผ่านทางพิเศษบางปะอิน (ขาออก) ตำบลเชียงรากน้อย อำเภอบางซ้าย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แล้วเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 347 (ปทุมธานี-บางปะหัน) ใช้ระยะทางประมาณ 34 กิโลเมตร แล้วกลับรถใช้ถนนหัวรอ ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร แล้วเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 32 (บางปะอิน- อยุธยา) ใช้ระยะทางประมาณ 5.6 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายใช้ถนนเส้นขนานไปตามแม่น้ำป่าสักบนเส้นทางหลวงชนบท อย.2033 อีกประมาณ 2.0 กิโลเมตรจะถึงที่ตั้งโครงการ

กรณีเดินทางเข้า**สู่โครงการทางน้ำ** : ที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณแม่น้ำป่าสัก การเดินทางโดยทางน้ำสามารถเข้า-ออกได้ตลอดทั้งปี กรณีเดินเรือจากท่าเรือในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ จะล่องมาตามแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านพื้นที่จังหวัดนนทบุรี และปทุมธานี เมื่อเข้าสู่ตัวเมืองพระนครศรีอยุธยาบริเวณวัดพนัญเชิงวรวิหาร ให้เลี้ยวเข้าสู่แม่น้ำป่าสัก จากนั้นล่องเรือไปตามแม่น้ำป่าสักอีก ประมาณ 8.7 กิโลเมตร จะถึงที่ตั้งท่าเทียบเรือของโครงการ ซึ่งอยู่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำป่าสัก

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่โครงการ



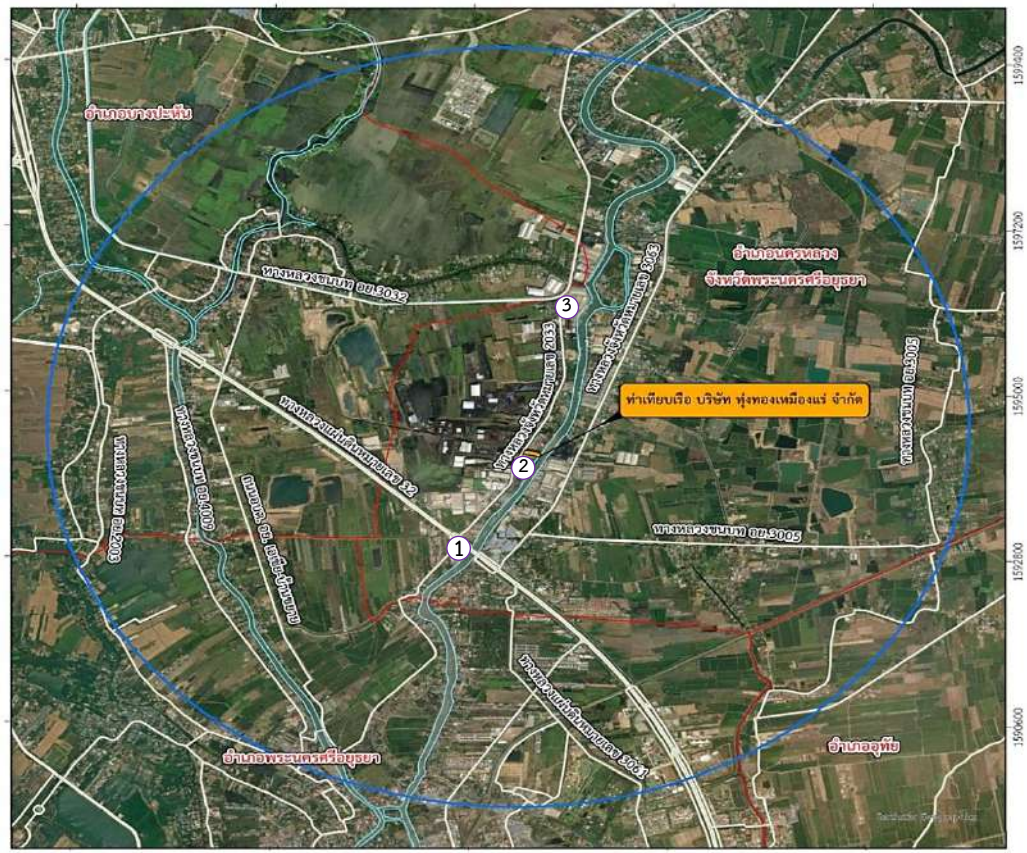
ทางแยกตัดทางหลวงชนบท อย.2033
และทางหลวงชนบท อย. 3032



ทางหลวงชนบท อย. 2033
บริเวณด้านหน้าโครงการ

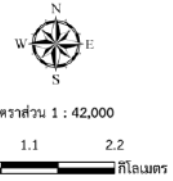


ทางแยกเข้าสู่ทางหลวงชนบท อย. 2033



สัญลักษณ์ :

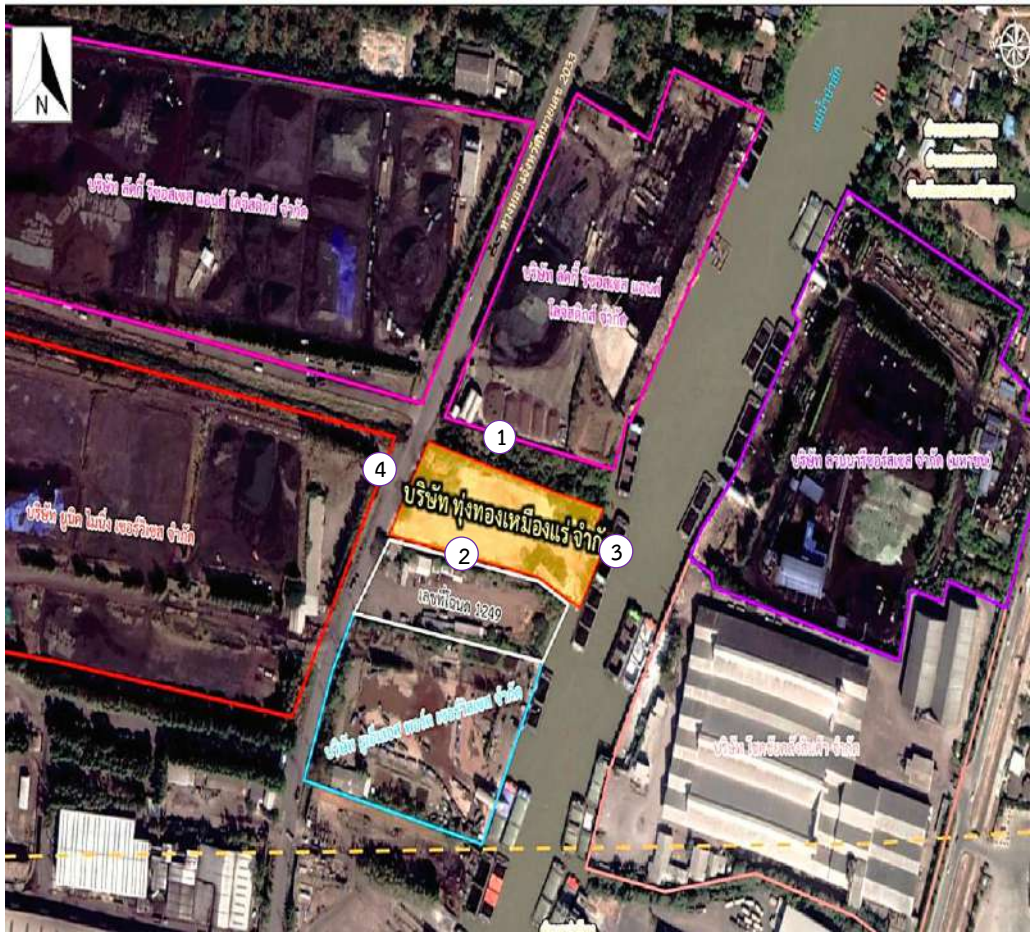
- พื้นที่ศึกษาระยะ 5 กิโลเมตร
- แม่น้ำลำคลอง
- ถนน
- ขอบเขตอำเภอ
- ท่าเทียบเรือบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด





ที่มา : *แผนที่ภาพแสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด*

รูปที่ 1-2 อาณาเขตติดต่อโดยรอบ





1 ลำรางสาธารณะ ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือ บริษัท ลัคกี้ รีซอสเซส แอนด์โลจิสติกส์ จำกัด



2 ที่ดินเอกชน (โฉนดที่ดินเลขที่ 1249) ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือ บริษัท ยูเอ็มเอส พอร์ต เซอร์วิสเซส จำกัด



3 แม่น้ำป่าสัก ถัดไปเป็นท่าเทียบเรือ บริษัท โชคชัยคลังสินค้า จำกัด



4 ทางหลวงชนบท อย. 2033 ขนาด 2 ช่องจราจร (ลาดยาง) ถัดไปเป็นสำนักงานและพื้นที่ลานกองแร่ (ถ่านหิน) ของบริษัท ยูนิค ไมนิ่ง เซอร์วิสเซส จำกัด

ที่มา : แผนที่ภาพแสดงอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

1.2.4 กิจกรรมของโครงการ

1) การใช้ประโยชน์ท่าเทียบเรือ

ปัจจุบันท่าเทียบเรือของโครงการยังคงมีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าเป็นหลัก เช่น ถ่านหินโดยทำการขนถ่ายโดยใช้แบคโฮตักจากเรือโป๊ะบรรทุกสินค้าเทลงรถบรรทุกที่มารอรับหน้าท่า อัตราการขนถ่ายเฉลี่ย 1,700-1,800 ตันต่อวัน

ทั้งนี้ ในอนาคตจะเปิดบริการขนถ่ายปูนเม็ด โดยใช้วิธีให้รถบรรทุกเทสินค้าผ่านอาคารโกรกสินค้าเทลงสู่เรือสินค้าโดยตรง ซึ่งคาดการณ์อัตราขนถ่ายเฉลี่ยใกล้เคียงในอดีต (หรือประมาณ 1 ลำต่อวัน) โดยใช้วิธีให้รถบรรทุกเทสินค้าผ่านอาคารโกรกสินค้าเทลงสู่เรือสินค้าโดยตรง ซึ่งอัตราขนถ่ายประมาณ 2,000-2,100 ตันต่อวัน

2) การจัดสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกแก่พนักงานโครงการ

- โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ ที่พักอาศัย ตู้ยาปฐมพยาบาล และส้วมที่ถูกสุขลักษณะ
- จัดให้มีสถานที่พักผ่อนระหว่างทำงานบริเวรต่างๆ เช่น ที่พักบริเวณใกล้ทางเข้า-ออกโครงการ ที่นั่งพักบริเวณด้านข้างอาคารสำนักงาน

1.3 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568 **(เอกสารแนบ 2)** บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งแผนการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่กำกับดูแล

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่กำกับดูแล โดยมีแผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดัง**ตารางที่ 1-1**

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	● ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ● ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ● ปริมาณฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ● ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ● ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ● คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ● ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝน ช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุดราชการ การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	1. พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) 2. พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) 3. ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) 4 สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก
2. ความทึบแสงของฝุ่นละออง	● ความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน แต่ละฤดูกาลตรวจวัด 1 ครั้ง ในวันที่มีการขนถ่ายสินค้าชนิดนั้นๆ	1. ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก 2. ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	● ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ● ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ● ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ● เสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุดราชการ การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	1. พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) 2. พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) 3. ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
4. ความเข้มแสงสว่าง	● Light Intensity	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน	1. พื้นที่หน้าท่า 2. พื้นที่หลังท่า
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	● อุณหภูมิ (Temperature) ● ความเป็นกรด-ด่าง (pH @ 25 ^{o}C) ● ความโปร่งแสง (Transparency)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	1. แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ 2. แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ 3. แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน และปูนเม็ด ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
	• ออกซิเจนละลาย (DO) • บีโอดี (BOD • น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) • ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) • แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) • แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) • ปรอท (Hg) • แคดเมียม (Cd) • ตะกั่ว (Pb) • สารหนู Arsenic		
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	• แพงก์ตอนพืช (Phytoplankton) • แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) • สัตว์หน้าดิน (Benthos) • สัตว์น้ำวัยอ่อน (Juveniles)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน	1. แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ 2. แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ 3. แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ
7. คุณภาพตะกอนดิน	• อนุภาคตะกอนดิน • ปรอท (Hg) • แคดเมียม (Cd) • ตะกั่ว (Pb) • สารหนู (As)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน	1. บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ
8. อุทกพลศาสตร์	• แนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำบริเวณหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	ปีละ 1 ครั้ง	1. บริเวณหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยครอบคลุมตลอดแนวตลิ่งแม่น้ำทั้งสองฝั่งในระยะ 500 เมตรไปทางเหนือน้ำและท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน และปูนเม็ด ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	สถานีตรวจวัด
6 . คุณภาพน้ำทิ้ง	• ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • บีโอดี (BOD) • สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) • น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	3 เดือน/ครั้ง	1. บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ 2. บ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน
	• pH @ 25 °C • บีโอดี (BOD) • ซีโอดี (COD) • สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) • น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	3 เดือน/ครั้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน และปูนเม็ด ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2568

สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1. **พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) :** จุดที่ตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อยู่บริเวณหน้าท่าขึ้นสินค้าของท่าเรือ โดยด้านหน้าเป็นแม่น้ำป่าสัก ด้านหลังเป็นป่าและบ่อตะกอนของโครงการ
2. **พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) :** เป็นพื้นที่โล่งติดกับสำนักงานของโครงการ ด้านหลังติดกับห้องน้ำของโครงการ ด้านหน้าเป็นตาชั่งรถบรรทุก
3. **ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) :** จุดที่ตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่โล่งมีต้นไม้ล้อมรอบ ด้านหน้าพื้นที่ติดกับแม่น้ำป่าสัก อยู่ระหว่างพื้นที่ของโครงการ บริษัท ยูเอ็มเอส พอร์ต เซอร์วิสเซส จำกัด และบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด
4. **สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก :** จุดตั้งอยู่ในพื้นที่ของเทศบาล ห่างจากโครงการ 500 เมตร ติดกับกำแพงของเทศบาล ด้านหลังเป็นพื้นที่โล่งของชุมชน ด้านหน้าติดกับถนนหมายเลข 2033
5. **บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ** : เป็นบ่อตกตะกอนด้านหน้าท่าของโครงการโดยมี 2 บ่ออยู่ข้างกันรอบๆเป็นแม่น้ำและป่า โดยด้านหน้าเป็นโกกรับสินค้าของโครงการ
6. **บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน** : เป็นบ่อตกตะกอนที่ติดกับกำแพงด้านหน้าทางเข้าโครงการโดยติดกับเส้นทาง ทางออกถนน 2033 ด้านข้างเป็นสำนักงานและบ้านพัก ช่วงเวลาที่ทำการเก็บน้ำพบว่าบริเวณพื้นที่บ่อแห้ง ไม่สามารถเก็บน้ำได้
7. **บ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ** : เป็นบ่อพักน้ำทิ้งที่มีการปล่อยรวมลงในถังแซทของโครงการ ไม่มีการปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

บทที่
CHAPTER

2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ประกอบกิจการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหิน ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกิน 500 ตันกรอส ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดตามผลพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 ดัง**เอกสารแนบ 2** รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมดัง**ตารางที่ 2-1** ถึง**ตารางที่ 2-2**

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (มาตรการทั่วไป) ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว	● ผู้ประกอบการได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	-
2. บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	● ผู้ประกอบการได้นำมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้เป็นระเบียบการขนถ่ายสินค้าสำหรับเรือที่เข้าเทียบท่า แนบท้ายเอกสารว่าจ้างผู้ประกอบการเรือ และคู่มือข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถเผยแพร่ให้กับผู้ประกอบการรถบรรทุก	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและกำกับผู้ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการรับผิดชอบในการดำเนินการและกำกับผู้ดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ในโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อย่างเคร่งครัด	-	-
4. บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	● ผู้ประกอบการดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 โดย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ในกรณีที่ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือชนิดสินค้าที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือนอกเหนือจากถ่านหินและปูนเม็ด หรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการ ดังนี้ 5.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	● ในกรณีที่ผู้ประกอบการมีความประสงค์ที่จะต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือชนิดสินค้าที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือนอกเหนือจากถ่านหินและปูนเม็ด หรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ผู้ประกอบการจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตทราบ โดยจะดำเนินการตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
6. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันที ในกรณีที่ดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือความเสียหายต่อชีวิตร่างกาย หรือทรัพย์สินของผู้อื่น ผู้ประกอบการจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที และแจ้งหน่วยงานอนุญาต	● ผู้ประกอบการได้มีการจัดตั้งจุดรับเรื่องร้องทุกข์และเหตุความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมท่าเทียบเรือและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง บริเวณหน้าโครงการ กรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ประกอบการจะดำเนินการแก้ไขและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพร้อมหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป			
7. หากผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที	● จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกรายการ อย่างไรก็ตาม กรณีที่ผลการตรวจวัดรายการใดไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการจะดำเนินการแก้ไขโดยทันที พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	-	-
8. บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือต่างๆ ใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ และใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ และใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการได้นำเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือต่างๆ และใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ รวมทั้งใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดมาปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 1
9. กรณีครบกำหนดสัญญาเช่า หรือสัญญาเช่าสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ บริษัทคู่สัญญาได้สิ้นสุดความรับผิดชอบในมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมไปด้วยแล้ว	● กรณีครบสัญญาเช่า หรือสัญญาสิ้นสุดลง บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ดำเนินการรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด อย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการต่อไป	ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด อย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการต่อไป		

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง			
1. ดูแลและบำรุงรักษาฐานรากเสาเข็มของท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตามที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำจากกรมเจ้าท่า	● ผู้ประกอบการดูแลรักษาและบำรุงรักษาฐานรากเสาเข็มของท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตามที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำจากกรมเจ้าท่า	-	-
2. ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือหรือจอดเรือบริเวณจุดพักเรือในลักษณะที่อาจกีดขวางหรืออาจเกิดเหตุต่อการสัญจรทางน้ำ หรือทำให้กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทางจนทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่งข้างเคียง	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้นายท่าควบคุมดูแลมิให้ท่าเทียบเรือหรือจอดเรือบริเวณจุดพักเรือในลักษณะที่อาจกีดขวางหรืออาจเกิดเหตุต่อการสัญจรทางน้ำ หรือทำให้กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทางจนทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่งข้างเคียง	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้นายท่าควบคุมผู้ประกอบการเดินเรือไม่ให้จอดเรือสินค้าซ้อนลำ และปฏิบัติการเดินเรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศของกรมเจ้าท่าด้านการควบคุมเรือในแม่น้ำป่าสัก และประกาศขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	● นายท่าได้มีการควบคุมให้ผู้ประกอบการเดินเรือให้ปฏิบัติการเดินเรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศของกรมเจ้าท่าด้านการควบคุมเรือในแม่น้ำป่าสัก และประกาศขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 4
2. คุณภาพอากาศ			
1. ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัดตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้า หากพบว่าการขนถ่ายมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองซึ่งอาจสร้างผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ให้สั่งหยุดการขนถ่ายชั่วคราว และแก้ไขทันที	● ในการขนถ่ายสินค้าแต่ละครั้งจะมีพนักงานทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมให้มีการปฏิบัติมาตรการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัดตลอดเวลา	-	● เอกสารแนบ 4
2. กำหนดให้เรือบรรทุกสินค้าทุกลำต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมสินค้าอย่างมิดชิดแน่นหนาตลอดการเดินทางทั้งขาเข้าและขาออกจากท่าเทียบเรือ และเปิดผ้าใบคลุมสินค้าเฉพาะช่องระวางที่ทำการขนถ่ายเท่านั้น	● การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการในการปิดคลุมสินค้าจากการขนถ่ายสินค้า โดยได้มีการกำหนดให้เรือรถบรรทุกสินค้าทุกลำต้องปิดผ้าใบคลุมสินค้าอย่างมิดชิดแน่นหนาตลอดการเดินทางทั้งขาเข้าและขาออกจากท่าเทียบเรือ และปิดคลุมสินค้าเฉพาะช่องระวางที่จะทำการขนถ่ายเท่านั้น	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 1 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ผ้าใบปิดคลุมเรือบรรทุกสินค้า*
3. พนักงานที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานหน้าท่าต้องควบคุมการทำงานของพนักงานขับรถแบคโฮในการตักสินค้าโดยไม่ให้ล้นบุ้งกี๋ และไม่เกินขอบกระบะของรถบรรทุกเพื่อลดการตกหล่นของสินค้า หากพบพนักงานขับรถแบคโฮไม่ปฏิบัติตาม โครงการต้องตักเตือนและกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการได้กำชับพนักงานที่ปฏิบัติงานขับรถแบคโฮทำการตักสินค้าโดยไม่ให้ล้นบุ้งกี๋ และไม่เกินขอบของรถกระบะของรถบรรทุกเพื่อลดการตกหล่นของสินค้า หากพบพนักงานขับรถแบคโฮไม่ปฏิบัติตามให้ทำการตักเตือนทันที และให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 2  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *รถแบคโฮตักสินค้า*
4. ติดตั้งถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock) บริเวณท่าเทียบเรือในจุดที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมติดตั้งแยแสดงวิธีการใช้งานที่เข้าใจง่ายและปฏิบัติตามข้อแนะนำเมื่อเกิดลมแรง	● ผู้ประกอบการได้ติดตั้งถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock) บริเวณท่าเทียบเรือในจุดที่สังเกตได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้งานที่เข้าใจง่าย และปฏิบัติตามข้อแนะนำเมื่อเกิดลมแรง	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock)*
5. หากพนักงานที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานหน้าท่าสังเกตพบว่าถุงบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock) มีแรงลมเกิน 12 นอต หรือ 6 เมตรต่อวินาที และมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้สั่งหยุดกิจกรรมขนถ่ายสินค้าชั่วคราว และอนุญาตให้ขนถ่ายได้อีกครั้งเมื่อแรงลมน้อยกว่า 12 นอต	● ผู้ประกอบการได้กำชับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่หน้าท่า ให้หมั่นสังเกตถุงบอกทิศทางความเร็วลม หากมีแรงลมเกิน 12 นอต หรือ 6 เมตรต่อวินาที และมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้ส่งหยุดกิจกรรมขนถ่ายสินค้าชั่วคราวทันที และอนุญาตให้ขนถ่ายได้อีกครั้งเมื่อแรงลมน้อยกว่า 12 นอต	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 3   *ถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock)*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ห้ามเทกองสินค้าประเภทเทกอง (Bulk) ทุกชนิดบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า	● ผู้ประกอบการได้กำชับพนักงานห้ามเทกองสินค้าประเภทกอง (Bulk) ทุกชนิดบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า	-	-
7. ภายหลังการขนถ่ายแล้วเสร็จทุกครั้งให้พนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า พร้อมล้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า ลานคอนกรีต รวมทั้งถนนช่วงรอยต่อกับทางหลวงหน้าโครงการให้เรียบร้อยเพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานหลังการขนถ่ายแล้วเสร็จจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า พร้อมล้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า ลานคอนกรีต รวมทั้งถนนช่วงรอยต่อกับทางหลวงหน้าโครงการให้เรียบร้อยเพื่อลดการสะสมของฝุ่นละอองทุกครั้ง	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4   *พนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า*
8. รถบรรทุกสินค้าหรือยานพาหนะทุกคันเมื่อจำเป็นต้องจอดในโครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถบรรทุกจะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเพื่อลดการปล่อยไอเสียจากเครื่องยนต์ โดยติดป้ายเตือนและให้พนักงาน	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้รถกระบรรทุกสินค้าหรือยานพาหนะทุกคันเมื่อจำเป็นต้องจอดรอรถในโครงการจะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเพื่อลดการปล่อยไอเสียจากเครื่องยนต์ โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบและกำชับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบและกำชับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด			
9. ให้ผู้รับเหมาขนส่งสินค้า/เดินเรือสินค้า ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	● ผู้ประกอบการกำหนดหน้าที่ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขนส่งสินค้า/เดินเรือสินค้า ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุก รถแบคโฮ และเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	-
10. กรณีรถบรรทุกมีค่าควันดำเกินมาตรฐานให้ผู้รับเหมาขนส่งสินค้าทำการปรับปรุงแก้ไขและให้ส่งสำเนารายงานการตรวจสอบสภาพรถประจำปีซึ่งระบุค่าตรวจวัดควันดำที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้วให้แก่โครงการก่อนนำรถบรรทุกดังกล่าวเข้ามาขนถ่ายภายในโครงการ	● ผู้ประกอบการกำหนดหน้าที่ให้ผู้รับเหมาขนส่งสินค้ากรณีรถบรรทุกมีค่าควันดำเกินมาตรฐานให้ทำการปรับปรุงแก้ไขและให้ส่งสำเนารายงานการตรวจสอบสภาพรถประจำปีซึ่งระบุค่าตรวจวัดควันดำที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	-	-
11. รถบรรทุกสินค้าทุกคันต้องจัดให้มีผ้าใบไว้คลุมกระบะบรรทุกสินค้าอย่างมิดชิดแน่นหนาตลอดการขนส่งทั้งภายในและภายนอกโครงการ และต้องไม่มีสภาพชำรุดหรือใช้งานไม่มีประสิทธิภาพ หากพบว่ามีการชำรุดผู้ประกอบการขนส่งต้องทำการแก้ไขก่อนที่จะนำรถบรรทุกเข้ามาขนถ่ายภายในโครงการ	● ผู้ประกอบการได้มีการออกกฎระเบียบในการบรรทุกขนส่งสินค้า เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง โดยให้รถบรรทุกสินค้าทุกคันจะต้องมีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุกสินค้าอย่างมิดชิดตลอดการขนส่งทั้งภายในและภายนอกโครงการหากพบว่ามีการชำรุดผู้ประกอบการขนส่งสินค้าต้องทำการแก้ไขก่อนที่จะนำรถบรรทุกเข้ามาขนถ่ายภายในโครงการ	-	● เอกสารแนบ 4 ● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 5 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			   *ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
12. ให้พนักงานหมั่นตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษากำแพงป้องกันฝุ่นขนาดความสูง 4 เมตร และ 6 เมตร ที่มีอยู่เดิมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบสภาพเป็นประจำหลังเลิกงานในแต่ละวัน หากพบการชำรุดหรือเสียหายให้เร่งซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนทันที	● ผู้ประกอบการได้สร้างกำแพงป้องกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยตรวจสอบสภาพเป็นประจำหลังเลิกงานในแต่ละวัน หากพบการชำรุดหรือเสียหายให้เร่งซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนทันที	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 6   

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *กำแพงป้องกันฝุ่น*
13. บำรุงดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ได้ปลูกเสริมการป้องกันฝุ่นร่วมกับแนวกำแพงป้องกันฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีแนวโน้มที่ไม่สามารถเติบโตตามที่ควรหรือต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนทันที	● ผู้ประกอบการได้บำรุงดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ได้ปลูกเสริมการป้องกันฝุ่นร่วมกับแนวกำแพงป้องกันฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีแนวโน้มที่ไม่สามารถเติบโตตามที่ควรหรือต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนทันที	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 7  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ*
14. ก่อนทำการขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหินให้ฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ (สปริงเกอร์) ลงบนถ่านหินในระวางเรือทั้งหมดในปริมาณที่เหมาะสมโดยสังเกตขณะแบคโฮตักสินค้าจากเรือต้องไม่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองถ่านหิน และปรับระบบสปริงเกอร์ให้มีแรงดันเพียงพอครอบคลุมระวางเรือที่เปิดขณะขนถ่าย	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ (สปริงเกอร์) ลงบนถ่านหินในระวางเรือทั้งหมด โดยสังเกตขณะแบคโฮตักสินค้าจากเรือต้องไม่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองถ่านหินและปรับระบบสปริงเกอร์ให้มีแรงดันเพียงพอครอบคลุมระวางเรือที่เปิดขณะขนถ่าย	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 8 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *การสเปรย์ฉีดพรมน้ำบนถ่านหินในระวางเรือ*
15. ฉีดพรมน้ำแบบละอองฝอยในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือตลอดเวลาการการขนถ่ายถ่านหินเพื่อนป้องกันฝุ่นละอองจากเศษถ่านหินที่อาจร่วงหล่นลงพื้นระหว่างขนถ่าย	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้ฉีดพรมน้ำแบบละอองฝอยในบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือตลอดเวลาการการขนถ่ายถ่านหินเพื่อนป้องกันฝุ่นละอองจากเศษถ่านหินที่อาจร่วงหล่นลงพื้นระหว่างขนถ่าย	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 9  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *สเปรย์ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ*
16. ฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ (สปริงเกอร์) ในบริเวณเส้นทางขนส่งภายใน ลานคอนกรีตและบริเวณหน้าประตูจุดเชื่อมออกสู่ทางหลวงภายนอกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ หากมีฝนตกอาจพิจารณาไม่ต้องฉีดพรมหรือฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง	● ผู้ประกอบการมีการฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ (สปริงเกอร์) ในบริเวณเส้นทางขนส่งภายใน ลานคอนกรีตและบริเวณหน้าประตูจุดเชื่อมออกสู่ทางหลวงภายนอกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 10  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *การฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ บริเวณพื้นที่โครงการ*
17. ก่อนเปิดให้บริการขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ด ให้ปรับปรุงอาคารโกรกขนถ่ายสินค้าให้เป็นระบบปิดมากที่สุดและปรับปรุงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองให้พร้อมใช้งานโดยให้มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมทั้งจัดตารางบำรุงรักษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานตามมาตรฐานดังกล่าวอยู่เสมอ	ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรกเนื่องจากอยู่ระหว่างการซ่องบำรุงรักษา อย่างไรก็ตามหากในอนาคตโครงการจะเปิดให้บริการขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ด ผู้ประกอบการจะดำเนินการปรับปรุงอาคารโกรกขนถ่ายสินค้า และปรับปรุงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองให้พร้อมใช้งานโดยให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดทำตารางบำรุงรักษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานตามมาตรฐานดังกล่าวอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า*
18. ก่อนเปิดให้บริการขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ด ให้ปรับปรุงอาคารโกรกขนถ่ายสินค้าให้เป็นระบบปิดมากที่สุดและปรับปรุงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองให้พร้อมใช้งานโดยให้มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมทั้งจัดตารางบำรุงรักษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานตามมาตรฐานดังกล่าวอยู่เสมอ	● ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก เนื่องจากอยู่ระหว่างการซ่องบำรุงรักษา อย่างไรก็ตามหากในอนาคตโครงการจะเปิดให้บริการขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ด ผู้ประกอบการจะดำเนินการปรับปรุงอาคารโกรกขนถ่ายสินค้า และปรับปรุงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองให้พร้อมใช้งานโดยให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดทำตารางบำรุงรักษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานตามมาตรฐานดังกล่าวอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า*
19. ก่อนเริ่มขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ดล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วัน ให้ตรวจเช็คระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรอง และผ้าใบปิดล้อมช่องเทสินค้าต่อเนื่องถึงระวางเรือลำเลียงสินค้าซึ่งจะต้องปิดอย่างมิดชิด หากพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวไม่อยู่สภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพภาพตามการออกแบบ ให้รีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อย	● ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก เนื่องจากอยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงรักษา อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตจะเปิดให้บริการ ผู้ประกอบการจะกำชับให้พนักงานตรวจเช็คระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองก่อนเริ่มขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ดล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 7 วัน และให้มีผ้าใบปิดล้อมช่องเทสินค้าต่อเนื่องถึงระวางเรือลำเลียงสินค้าอย่างมิดชิด หากพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ จะรีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อย	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 12 และรูปที่ 13 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรอง*   *ผ้าใบปิดล้อมช่องเทสินค้า*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
20. ให้พนักงานประจำโกรกขนถ่ายสินค้าปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายอย่างเคร่งครัดและเฝ้าสังเกตการเกิดฝุ่นละอองขณะขนถ่าย หากพบฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเป็นจำนวนมากให้สั่งหยุดขนถ่ายชั่วคราวจากนั้นให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที	● ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก เนื่องจากอยู่ระหว่างการซ่อมบำรุงรักษา อย่างไรก็ตาม หากในอนาคตจะเปิดให้บริการ ผู้ประกอบจะดำเนินการกำชับให้พนักงานประจำโกรกขนถ่ายสินค้าปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายอย่างเคร่งครัดและเฝ้าสังเกตการเกิดฝุ่นละอองขณะขนถ่าย หากพบฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเป็นจำนวนมากให้สั่งหยุดขนถ่ายชั่วคราวจากนั้นให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11    *อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
21. ให้พนักงานประจำโกรกขนถ่ายสินค้าสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วนและสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นตลอดการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำกับดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกปูนเม็ดต้องสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นก่อนนำรถเข้ามาเทสินค้าภายในโกรก	● ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก เนื่องจากอยู่ระหว่างการซ่องบำรุงรักษา อย่างไรก็ตามหากในอนาคตจะเปิดให้บริการ ผู้ประกอบการจะกำชับให้พนักงานประจำโกรกขนถ่ายสินค้าสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วนและสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นตลอดการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำกับดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกปูนเม็ดต้องสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นก่อนนำรถเข้ามาเทสินค้าภายในโกรก	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 11    *อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
22. จัดให้มีบ่อฉีดล้างล้อรถบรรทุกสินค้าทุกคันที่ออกจากโครงการเพื่อป้องกันเศษสินค้าติดล้อออกสู่ทางหลวงภายนอก พร้อมด้วยบ่อตกตะกอน และบำรุงดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	● ทางโครงการได้มีบ่อฉีดล้างล้อรถบรรทุก และควบคุมดูแลให้รถบรรทุกสินค้าทุกคันที่ออกจากโครงการทำการล้างล้อ เพื่อป้องกันเศษสินค้าติดล้อออกสู่ทางหลวงภายนอก และมีการขุดบ่อตกตะกอนไว้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบำรุงดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 14 และรูปที่ 15   *บ่อฉีดล้างล้อรถบรรทุก* 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*   *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
22. ให้พนักงานทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำที่ปนเปื้อนตะกอนสินค้าในบ่อล้างล้อไปยังบ่อตกตะกอนเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานทุกวัน หากพบว่ามีการตกตะกอนในระดับสูงเกิน 1 ใน 3 ของความลึกบ่อตกตะกอน ให้ทำการขุดลอกและรวบรวมตะกอนที่ได้ จากนั้นประสานงานกับลูกค้าเจ้าของสินค้าเพื่อนำตะกอนดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ต่อไป	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้พนักงานทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำที่ปนเปื้อนตะกอนสินค้าในบ่อล้างล้อไปยังบ่อตกตะกอนเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานทุกวัน หากพบว่ามีการตกตะกอนในระดับสูงเกิน 1 ใน 3 ของความลึกบ่อตกตะกอน ให้ทำการขุดลอกและรวบรวมตะกอนที่ได้ จากนั้นประสานงานกับลูกค้าเจ้าของสินค้าเพื่อนำตะกอนดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ต่อไป		● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 14 และรูปที่ 15   *บ่อฉีดล้างล้อรถบรรทุก* 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*   *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน			
1. จัดให้มีบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาเพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าควบคุมดูแลน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดในแต่ละประเภทรถและปฏิบัติตามกฎจราจรที่ตกลงร่วมกันทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการกำหนดให้มีการบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาเพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าควบคุมดูแลน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนดในแต่ละประเภทรถและปฏิบัติตามกฎจราจรที่ตกลงร่วมกันทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 16   *บริเวณจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก*
2. จำกัดความเร็วในการเดินรถภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วให้เห็นเด่นชัด	● ผู้ประกอบการได้กำชับในการเดินรถภายในพื้นที่โครงการโดยให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมงพร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วให้เห็นเด่นชัด	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 17 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ป้ายกำจัดความเร็ว*
3. จำกัดความเร็วในการเดินรถบรรทุกสินค้าภายนอกโครงการสำหรับบนทางหลวงชนบท อย. 2033 ช่วงที่ผ่านเขตชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวให้เพิ่มความระมัดระวังและใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงส่วนบนทางหลวงอื่นๆ ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกสินค้าจำกัดความเร็วในการเดินรถบนทางหลวงชนบท อย. 2033 ช่วงที่ผ่านเขตชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวให้เพิ่มความระมัดระวังและใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมงส่วนบนทางหลวงอื่นๆ ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	-	● เอกสารแนบ 4
4. หลังเวลา 18.00 น. ห้ามให้เครื่องขยายเสียง หรือโทรโข่งเพื่อการสื่อสารภายในโครงการและห้ามการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังรบกวน	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้หลังเวลา 18.00 น. ห้ามพนักงานใช้เครื่องขยายเสียง หรือโทรโข่งเพื่อการสื่อสารภายในโครงการและห้ามการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังรบกวน	-	● เอกสารแนบ 4
5. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่มีเสียงดัง เช่น การใช้รถแบคโฮตักสินค้าให้ดำเนินการในช่วงวลา 08.00-20.00 น. ตามใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการหลังเวลา 20.00 น จะต้องแจ้งขออนุญาตต่อองค์การส่วนตำบล	● ผู้ประกอบการกำหนดให้พนักงานทำการขนถ่ายสินค้าที่มีเสียงดัง เช่น การใช้รถแบคโฮตักสินค้าให้ดำเนินการในช่วงวลา 08.00-20.00 น. ตามใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการหลังเวลา 20.00 น. จะแจ้งขออนุญาตต่อ		-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
คลองสะแกก่อนดำเนินการ และแจ้งให้ทางผู้นำชุมชนทราบ	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกก่อนดำเนินการและแจ้งให้ทางผู้นำชุมชนทราบ		
6. แจ้งผู้ประกอบการเดินเรือควบคุมคนเรือให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงทั้งในช่วงเดินเรือ การนำเรือเทียบท่า และการจอดรอบบริเวณจุดจอดพักเรือ เช่น ห้ามเร่งเครื่องยนต์เสียงดังและใช้แตรเรือในช่วงที่ผ่านชุมชนโดยไม่จำเป็น ห้ามเปิดเพลงเสียงดัง ห้ามตะโกนหรือใช้โทรโข่ง เป็นต้น	● ผู้ประกอบการกำหนดให้พนักงานเดินเรือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงทั้งในช่วงการเดินเรือ การนำเรือเทียบท่า และการจอดรอบริเวณจุดจอดพักเรือ โดยห้ามเร่งเครื่องยนต์เสียงดังและใช้แตรเรือในช่วงที่ผ่านชุมชนโดยไม่จำเป็น ห้ามเปิดเพลงเสียงดัง ห้ามตะโกนหรือใช้โทรโข่ง	-	● เอกสารแนบ 4
7. ให้ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ เรือลากจูงและเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่ใช้ขนถ่ายสินค้าตามตารางบำรุงรักษาหรือตามรอบระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอและลดการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์ที่ไม่สมบูรณ์ โดยให้มีการบันทึกในเอกสารหรือหลักฐานที่โครงการสามารถตรวจสอบได้	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ เรือลากจูงและเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ขนถ่ายสินค้าตามตารางบำรุงรักษาหรือตามรอบระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 4
8. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า หน้าท่าเทียบเรือ เป็นต้น และต้องกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลอย่างเพียงพอกับจำนวนพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า หน้าท่าเทียบเรือ เป็นต้น และกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. กำหนดระยะเวลาทำงานบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน เช่น กรณีพนักงานที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน	● ผู้ประกอบการได้กำหนดระยะเวลาทำงานบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน โดยพนักงานที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน และต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน	-	-
10. เมื่อขนถ่ายสินค้าใกล้หมดระวางเรือ ให้ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้านำรถตักล้อยางขนาดเล็กลงไปในระวางเรือเพื่อไถกวาดสินค้าที่ยังเหลือให้เป็นกองขนาดใหญ่เพื่อให้ง่ายต่อการตักของรถแบคโฮและลดโอกาสการกระทบกันของบุ้งกี๋ตักสินค้าและพื้นท้องเรือซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดัง	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้านำรถตักล้อยางขนาดเล็กลงไปในระวางเรือเพื่อไถกวาดสินค้าที่ยังเหลือให้เป็นกองขนาดใหญ่เพื่อให้ง่ายต่อการตักของรถแบคโฮและลดโอกาสการกระทบกันของบุ้งกี๋ตักสินค้าและพื้นท้องเรือซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดัง	-	-
11. กำหนดให้มีบันทึกข้อตกลงกับผู้ประกอบการเดินเรือ โดยให้เรือลางจูงทุกลำต้องผ่านการตรวจเรือตามกฎข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และส่งสำเนาเอกสารให้แก่นายท่าก่อนล่วงหน้าเพื่อให้เรืออยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	● ผู้ประกอบการให้มีบันทึกข้อตกลงกับผู้ประกอบการเดินเรือ โดยให้เรือลางจูงทุกลำต้องผ่านการตรวจเรือตามกฎข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และส่งสำเนาเอกสารให้แก่นายท่าก่อนล่วงหน้าเพื่อให้เรืออยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	-
12. กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาการใช้ท่าเพื่อให้ลูกค้าเลือกใช้บริการผู้ประกอบการเดินเรือลากจูงที่ติดตั้งท่าไอเสียแบบเก็บเสียง (Silencer) เรียบร้อยแล้ว หากพบว่าเสียงเครื่องยนต์เรือลากจูงดังเกินปกติ ให้นายท่าแจ้งผู้ประกอบการเดินเรือให้รีบปรับปรุงแก้ไข	● ผู้ประกอบการกำหนดเงื่อนไขในสัญญาการใช้ท่าเพื่อให้ลูกค้าเลือกใช้บริการผู้ประกอบการเดินเรือลากจูงที่ติดตั้งท่าไอเสียแบบเก็บเสียง (Silencer) เรียบร้อยแล้ว หากพบว่าเสียงเครื่องยนต์เรือลากจูงดังเกินปกติ นายท่าจะแจ้งผู้ประกอบการเดินเรือให้รีบปรับปรุงแก้ไข	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			
1. บำรุงรักษาคันขอบปูน (Concrete Curb) บริเวณท่าเทียบเรือโดยจะต้องมีขอบยกสูงขึ้นมาจากพื้นท่าอย่างน้อย 30 เซนติเมตร ตลอดแนวขอบท่าเพื่อช่วยเสริมการป้องกันเศษสินค้าตกหล่นลงสู่แม่น้ำโดยตรง	● ผู้ประกอบการได้บำรุงรักษาคันขอบปูน (Concrete Curb) บริเวณท่าเทียบเรืออยู่เสมอโดยมีการขอบยกสูงขึ้นมาจากพื้นท่าอย่างน้อย 30 เซนติเมตร ตลอดแนวขอบท่าเพื่อช่วยเสริมการป้องกันเศษสินค้าตกหล่นลงสู่แม่น้ำโดยตรง	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 18   

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *คันขอบปูน*
2. ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายควบคุมให้คนเรือขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือเพื่อปิดช่องว่างระหว่างลำเรือและท่าเทียบเรือให้ครอบคลุมตลอดความยาวช่องว่างที่คาดว่าอาจจะมีการตกหล่นของสินค้าลงสู่แม่น้ำทุกครั้งก่อนการขนถ่าย	● ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้นายท่าควบคุมคนเรือขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือเพื่อปิดช่องว่างระหว่างลำเรือและท่าเทียบเรือให้ครอบคลุมตลอดความยาวช่องว่างที่คาดว่าอาจจะมีการตกหล่นของสินค้าลงสู่แม่น้ำทุกครั้งก่อนการขนถ่าย	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 13   *การขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายทำการตรวจสอบการขึงผ้าใบ หากพบว่าการขึงผ้าใบมีลักษณะที่ไม่สามารถป้องกันการร่วงหล่นของสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สั่งระงับการขนถ่ายชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วจึงอนุญาตให้ทำการขนถ่ายได้	● นายท่าได้มีการควบคุมให้คนเรือขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ หากพบว่าการขึงผ้าใบมีลักษณะที่ไม่สามารถป้องกันการร่วงหล่นของสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือมีช่องว่างเกิดขึ้น ให้สั่งหยุดขนถ่ายชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขให้เรียนลบร้อยแล้วจึงอนุญาตให้ขนถ่ายต่อไปได้	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 13   *การขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือ*
4. ห้ามคนเรือล้างทำความสะอาดผ้าใบที่ใช้ขึงระหว่างลำเรือและท่าเทียบเรือ และผ้าใบที่ใช้คลุมระวางเรือในบริเวณหน้าท่า	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานคนเรือห้ามล้างทำความสะอาดผ้าใบที่ใช้ขึงระหว่างลำเรือและท่าเทียบเรือและผ้าใบที่ใช้คลุมระวางเรือในบริเวณหน้าท่า	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. จัดให้มีระบบระบายน้ำและบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำไหลนองจากกรณีต่างๆ เช่น น้ำฉีดพรมจากหัวฉีดสปริงเกอร์ น้ำฉีดล้างทำความสะอาดพื้น น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ น้ำล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำที่อาจปนเปื้อนสินค้าไหลลงสู่แม่น้ำโดยตรง	● ผู้ประกอบการได้จัดทำระบบระบายน้ำและบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำไหลนองจากกรณีต่างๆ เช่น น้ำฉีดพรมจากหัวฉีดสปริงเกอร์ น้ำฉีดล้างทำความสะอาดพื้น น้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ น้ำล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำที่อาจปนเปื้อนสินค้าไหลลงสู่แม่น้ำโดยตรง	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 14 ถึงรูปที่ 15 และรูปที่ 19   *บ่อดีดล้างล้อรถบรรทุก*  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*   *รางระบายน้ำ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. ห้ามเท ทิ้ง หรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้เศษสินค้าเศษวัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน น้ำอับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมีต่างๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งของใดๆ ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดมลพิษต่อแหล่งน้ำ โดยให้แจ้งพนักงานผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่ายให้รับทราบโดยทั่วกัน และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งกำหนดโทษปรับกรณีฝ่าฝืน	● สถานประกอบการไม่มีการกระทำการใดๆ ที่ทำให้เศษสินค้าเศษวัสดุ ขยะ น้ำเสีย หินกรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมีต่างๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจเป็นเหตุทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม หรืออันตรายต่อการเดินเรือ หรือการกระทำสิ่งใดที่ทำให้เกิดการตื้นเขิน การตกตะกอน หรือความสกปรกลงสู่แหล่งน้ำ โดยโครงการได้มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะไว้ภายในพื้นที่สถานประกอบการ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20   *ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*
7. ตรวจสอบและบำรุงระบบระบายน้ำภายในโครงการทุกเดือนเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากเกิดการตื้นเขินหรืออุดตันให้ทำการขุดลอก	● ผู้ประกอบการได้จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำภายในโครงการทุกเดือนเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 19 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *รางระบายน้ำ*
18. ตรวจสอบและบำรุงรักษาบ่อตกตะกอนให้มีความลึกตามที่ออกแบบไว้เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีการตกตะกอนของสินค้าที่ปะปนมากับน้ำในระดับสูงเกิน 1 ใน 3 ของความลึกบ่อ ให้ทำการขุดลอกเพื่อไปเสริมคันขอบบ่อหรือให้ลูกค้าของสินค้าที่ประสงค์จะนำออกไปใช้ประโยชน์	● ผู้ประกอบการได้จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาบ่อตกตะกอนให้มีความลึกตามที่ออกแบบไว้เป็นประจำทุกเดือน และนำตะกอนที่ได้กลับรวมไว้ที่ลานตากตะกอนโดยไม่ทิ้งออกสู่ภายนอก		● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*  *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. หมั่นดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารทุกแห่งเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานอยู่เสมอ	● ผู้ประกอบการมีการรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*  *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*
10. ประกาศหรือแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับพนักงานโครงการ คนเรือและผู้ประกอบการขนถ่ายสินค้าทราบถึงระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายสินค้าที่ปลอดภัย มาตรการป้องกันการร่วงหล่นของสินค้าลงแม่น้ำ การจัดการขยะและของเสียต่างๆตลอดจนห้ามการล้างทำความสะอาดเรือขณะจอดเทียบท่าโดยเด็ดขาด รวมทั้งกำหนดให้มีพนักงานทำหน้าที่กวดขันดูแลให้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการมีการประชาสัมพันธ์แจ้งพนักงานทราบถึงระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายสินค้าที่ปลอดภัยมาตรการป้องกันการร่วงหล่นของสินค้าลงแม่น้ำ และการจัดการขยะและของเสียต่างๆ รวมทั้งกำหนดให้มีพนักงานทำหน้าที่กวดขันดูแลให้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
11. จัดให้มีแผนการจัดการของเสียจากเรือตามประกาศกรมเจ้าท่า โดยจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือทุกประเภทให้เพียงพอกับปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น กำหนดขั้นตอนและวิธีการรวบรวมและประสานหน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ให้บริการจัดเก็บและกำจัดของเสียจากเรือเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	● ผู้ประกอบการจัดทำแผนการจัดการของเสียจากเรือตามประกาศกรมเจ้าท่า โดยจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือทุกประเภทให้เพียงพอกับปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น กำหนดขั้นตอนและวิธีการรวบรวมและประสานหน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ให้บริการจัดเก็บและกำจัดของเสียจากเรือเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 21    *ภาชนะรองรับหรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมัน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
12. หากเรือสินค้าลำใดประสงค์ขอรับบริการจัดเก็บขยะและของเสียจากเรือ ให้ติดต่อโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายของเสียจากเรือ และรวบรวมส่งไปกำจัดตามแผนการจัดการของเสียจากเรือ	● ผู้ประกอบการได้ประสานกับผู้รับเหมาขนส่งสินค้าทางเรือ หากประสงค์ขอรับบริการจัดเก็บขยะและของเสียจากเรือ ให้ติดต่อทางโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายของเสียจากเรือ และรวบรวมส่งไปกำจัดตามแผนการจัดการของเสียจากเรืออย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 4
13. กรณีจำเป็นต้องซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ให้ดำเนินการในบริเวณที่ห่างจากแม่น้ำให้มากที่สุดและจัดให้มีภาชนะรองรับหรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมันสิ่งสกปรกต่างๆ เช่น น้ำมันเครื่องใช้แล้ว สีทาวัสดุ เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำ จากนั้นรวบรวมไว้ในบริเวณถังพักขยะอันตรายเพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยหน่วยงานหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	● ผู้ประกอบการกำหนดให้พนักงานดำเนินการซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่างๆ ให้ดำเนินการในบริเวณที่ห่างจากแม่น้ำให้มากที่สุด และจัดให้มีภาชนะรองรับคราบน้ำมันสิ่งสกปรกต่างๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำ จากนั้นรวบรวมไว้ในบริเวณถังพักขยะ อันตราย เพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยหน่วยงานหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 21  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ภาชนะรองรับน้ำมันเครื่องใช้แล้ว*
14. จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินรองรับกรณีเรือสินค้าเกิดอบัติเหตุล่มบริเวณหน้าท่า เพื่อให้สามารถจัดการสินค้าแต่ละชนิด รวมทั้งน้ำมัน (ถ้ามี) ที่อาจรั่วไหลออกจากเรือและบรรเทาผลกระทบต่อแม่น้ำได้อย่างทันท่วงที	● ผู้ประกอบการจะจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินรองรับกรณีเรือสินค้าเกิดอุบัติเหตุล่มบริเวณหน้าท่า เพื่อให้สามารถจัดการสินค้าแต่ละชนิดที่อาจรั่วไหลออกจากเรือและบรรเทาผลกระทบต่อแม่น้ำได้อย่างทันท่วงที	-	-
15. จัดให้มีแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือให้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า รวมทั้งกำหนดให้การฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปีเพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ	● ผู้ประกอบการจัดให้มีแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือ เพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันเคมีภัณฑ์และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือให้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า รวมทั้งกำหนดให้การฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
16. กรณีเกิดอุบัติเหตุของเรือลำเลียงสินค้าจนทำให้เกิดการรั่วไหลของสินค้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงในเรือลากจูงลงสู่แม่น้ำจำนวนมากและมีความเสียหายเกิดขึ้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรและระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหาย ดังนี้ <u>มาตรการเยียวยา</u> - ให้โครงการและผู้ประกอบการเดินเรือที่เกิดเหตุร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลผู้ที่ได้รับผลกระทบ ประเมินความเสียหายมูลค่าการประมงหรือสัตว์น้ำที่ได้รับผลกระทบให้เป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายและชี้แจงขั้นตอนการเยียวยาให้แก่ผู้ที่รับผลกระทบได้รับทราบ - ให้โครงการเป็นผู้ประสานงานในการเรียกร้องค่าชดเชยเยียวยาความเสียหายจากผู้ประกอบการเรือลำเลียงสินค้า หรือเรือลากจูงที่เกิดอุบัติเหตุและทำชดเชยเยียวยาตามขั้นตอนแก่ผู้รับผลกระทบเมื่อสภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังเกิดอุบัติเหตุสินค้าหรือน้ำมันหกรั่วไหลกลับสู่สภาวะปกติแล้วให้สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำให้กับผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง	● ปัจจุบันบริเวณหน้าท่ายังไม่มีการเกิดอุบัติเหตุของเรือลำเลียงสินค้า หากในอนาคตมีการรั่วไหลของสินค้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงไหลลงสู่แม่น้ำ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรและระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหายของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
<u>มาตรการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำและระบบนิเวศ</u> - สนับสนุนงบประมาณ หรือสิ่งของ และให้ความช่วยเหลือประมงอำเภอ กลุ่มผู้ทำอาชีพประมงในพื้นที่ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ได้แก่ การสนับสนุนงบประมาณจัดหาพันธุ์ปลาพื้นบ้าน/พื้นบ้าน และเครื่องมือประมง - ให้การสนับสนุนการฟื้นฟูและทำความสะอาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเพิ่มเติม เช่น การสำรวจเก็บกู้สินค้าและคราบน้ำมัน (หากมีการรั่วไหลร่วมด้วย) ที่อาจหลงเหลือในบริเวณต่างๆ เป็นต้น	● ปัจจุบันบริเวณหน้าท่ายังไม่เกิดอุบัติเหตุของเรือลำเลียงสินค้า หากในอนาคตมีการรั่วไหลของสินค้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงไหลลงสู่แม่น้ำ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหายของกรมเจ้าท่า อย่างเคร่งครัด		
17. กรณีในอนาคตจำเป็นต้องขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ - ติดตั้งม่านดักตะกอน (Silt Curtain) ล้อมรอบ (Closed Loop) บริเวณขุดลอก โดยีความสูงของม่านไม่น้อยกว่าความลึกน้ำขณะดำเนินการและมีประสิทธิภาพดักตะกอนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 - ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของม่านดักตะกอนทุกวัน หากพบการชำรุดต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตขุดลอกของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดินที่ได้จากการขุดลอกก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือนำไปทิ้งตามใบอนุญาตที่ได้รับจากกรมเจ้าท่า ถ้าค่าตรวจวัดสูงกว่ามาตรฐาน	● ปัจจุบันโครงการไม่มีการขุดลอกบริเวณหน้าท่า หากในอนาคต ต้องมีการขุดลอกหน้าท่าโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขของกรมเจ้าท่า อย่างเคร่งครัด		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
จะต้องส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ			
5. อุทกพลศาสตร์			
1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง	● ผู้ประกอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงตลิ่งอยู่เสมอ	-	-
2. ให้นายท่าติดตามสถานการณ์/ข้อมูลข่าวสารปริมาณน้ำท่าในฤดูน้ำหลากจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้นายท่าติดตามสถานการณ์ข้อมูลข่าวสารปริมาณน้ำท่าในฤดูน้ำหลากจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ	-	-
3. กรณีระดับน้ำในแม่น้ำหน้าท่ามีแนวโน้มสูงขึ้นจนอาจล้นตลิ่ง กระแสน้ำแรงลมไม่ปลอดภัยต่อการเดินเรือหรือท่าเทียบเรือโดยอาจส่งผลต่อการเบี่ยงเบนกระแสน้ำหรือเกิดคลื่นจนสร้างปัญหากัดเซาะตลิ่งในพื้นที่ใกล้เคียง ให้แจ้งลูกค้าและผู้ประกอบการเดินเรืองดใช้ท่าเทียบเรือชั่วคราวจนกว่าจะเข้าสู่สภาวะปกติ	● ผู้ประกอบการได้เฝ้าระวังและติดตามระดับน้ำในแม่น้ำหน้าท่าอยู่เสมอ หากระดับน้ำมีแนวโน้มสูงขึ้นจนอาจล้นตลิ่ง กระแสน้ำแรงไม่ปลอดภัยต่อการเดินเรือ ทางผู้ประกอบการจะดำเนินการแจ้งให้ผู้ประกอบการเดินเรืองดใช้ท่าเทียบเรือชั่วคราวจนกว่าจะเข้าสู่สภาวะปกติ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่งทางบก			
1. จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรในจุดต่างๆ เพื่อการเดินรถที่เป็นระเบียบและปลอดภัย เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายบอกสถานที่ภายในโครงการ เป็นต้น	● ผู้ประกอบการจัดทำป้ายป้ายสัญลักษณ์จราจรในจุดต่างๆ เพื่อการเดินรถที่เป็นระเบียบและปลอดภัย เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายบอกสถานที่ภายในโครงการ โดยมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 17   *ป้ายกำจัดความเร็ว*
2. กำหนดให้มีบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาระหว่างโครงการและผู้ประกอบการรถบรรทุกสินค้าเพื่อให้มีการควบคุมดูแลน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามพิกัดที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามกฎจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยเคร่งครัด และให้ระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว	● ผู้ประกอบการจัดให้มีการบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาระหว่างโครงการและผู้ประกอบการรถบรรทุกสินค้าให้มีการควบคุมดูแลน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามพิกัดที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามกฎจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยเคร่งครัด และให้ระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
19. กรณีมีการฝ่าฝืนข้อปฏิบัติหรือมาตรการและเกิดความเสียหาย เช่น การบรรทุกน้ำหนักหรือใช้ความเร็วเกินที่กำหนดหรือประมาทเลินเล่อทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ให้ผู้นั้นรับผิดชอบความเสียหายดังกล่าวและโครงการสามารถแจ้งเตือน และกำหนดค่าปรับหรือบทลงโทษต่างๆ โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงหรือสัญญา	● ผู้ประกอบมีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกเข้า-ออกทุกคันเพื่อไม่ให้รถบรรทุกสินค้าเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และเพื่อป้องกันถนนชำรุดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีการกำหนดให้ทำการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกทุกครั้ง พร้อมทั้งได้กำหนดไว้ในคู่มือข้อปฏิบัติของพนักงานขับรถบรรทุกที่ขนส่งสินค้า โดยโครงการได้กำหนดบทลงโทษอย่างเข้มงวดถ้ามีการฝ่าฝืนข้อกำหนดมาตรการขนส่งสินค้า พร้อมทั้งได้ติดป้ายกำหนดความเร็วของรถบบรรทุกสินค้า และป้ายจราจรในพื้นที่โครงการไม่เกิน 15 กม./ชม.	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 16 และรูปที่ 17   *บริเวณจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก* 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ป้ายกำจัดความเร็ว*
20. ให้รถบรรทุกสินค้าหลีกเลี่ยงการขนส่งสินค้าเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนในพื้นที่ (ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วง 17.00-18.00 น.) เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้รถรถบรรทุกสินค้าหลีกเลี่ยงการขนส่งสินค้าเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนในพื้นที่ (ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วง 17.00 - 18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อการสัญจรไม่ว่าจะเป็นการเกิดอุบัติเหตุและการจราจรติดขัด	-	-
3. ห้ามรถบรรทุกสินค้าจอดบริเวณไหล่ทางของทางชนบท อย. 2033 บริเวณด้านหน้าโครงการในทุกกรณีเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแถวคอยหรือกีดขวางการจราจรและให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจตราอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกห้ามจอดบริเวณไหล่ทางของทางชนบท อย. 2033 บริเวณด้านหน้าโครงการในทุกกรณีเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแถวคอยหรือกีดขวางการจราจรและให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจตราอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 4
4. จัดให้มีไฟเหลืองกระพริบบริเวณประตูทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถที่สัญจรไปมาบนทางหลวงสังเกตเห็นและระมัดระวังตำแหน่งประตูโครงการที่มีการเลี้ยวเข้า-ออกของรถบรรทุกสินค้า	● ผู้ประกอบการได้ติดตั้งไฟเหลืองกระพริบบริเวณประตูทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถที่สัญจรไปมาบนทางหลวงสังเกตเห็นและระมัดระวังตำแหน่งประตูโครงการที่มีการเลี้ยวเข้า-ออกของรถบรรทุกสินค้า	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างหน้าประตู ถนนภายใน ที่จอดรถและท่าเทียบเรือให้มีความสว่างอย่างเพียงพออย่างน้อยตามข้อกำหนดมาตรฐานความเข้มแสงส่องสว่างการสัญจร เพื่อความปลอดภัยในกรณีจำเป็นต้องทำการขนถ่ายสินค้าหลังเวลา 18.00 น. พร้อมจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลา	● ผู้ประกอบการได้ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณหน้าประตู ถนนภายใน ที่จอดรถและท่าเทียบเรือให้มีความสว่างอย่างเพียงพออย่างน้อยตามข้อกำหนดมาตรฐานความเข้มแสงส่องสว่างการสัญจร เพื่อความปลอดภัยในกรณีจำเป็นต้องทำการขนถ่ายสินค้าหลังเวลา 18.00 น. พร้อมจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลา	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 22   

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *การติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ*
7. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ			
1. จัดให้มีบันทึกข้อตกลงกับผู้ประกอบการเดินเรือเพื่อให้ปฏิบัติการเดินเรือและจอดเป็นไปตามประกาศควบคุมการเดินเรือลากจูงและเรือลำเลียงในแม่น้ำป่าสักของกรมเจ้าท่าและประกาศขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก รวมทั้งระเบียบการใช้ท่าของโครงการอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการได้ทำการบันทึกข้อตกลงกับผู้ประกอบการเดินเรือเพื่อให้ปฏิบัติการเดินเรือและจอดเป็นไปตามประกาศควบคุมการเดินเรือลากจูงและเรือลำเลียงในแม่น้ำป่าสักของกรมเจ้าท่า และประกาศขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกรวมทั้งระเบียบการใช้ท่าของโครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
2. ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายดำเนินการควบคุมดูแลผู้ประกอบการเดินเรือให้ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ท่าของโครงการในการนำเข้า-ออกจากท่าและการจอดเรือที่ปลอดภัย รวมทั้งประกาศที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานควบคุมดูแลผู้ประกอบการเดินเรือให้ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ท่าของโครงการในการนำเข้า-ออกจากท่า และการจอดเรือที่ปลอดภัย รวมทั้งประกาศที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	-	● เอกสารแนบ 4

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ห้ามจอดเรือสินค้าหน้าท่าเทียบเรือหรือบริเวณจุดจอดเรือชั่วคราวในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเรือชน หรือกีดขวางเส้นทางการเดินเรือ หรือการใช้ประโยชน์ริมฝั่งของประชาชน	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้ผู้รับเหมาห้ามจอดเรือสินค้าหน้าท่าเทียบเรือหรือบริเวณจุดจอดเรือชั่วคราวในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเรือชน หรือกีดขวางเส้นทางการเดินเรือ หรือการใช้ประโยชน์ริมฝั่งของประชาชน	-	● เอกสารแนบ 4
4. ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายควบคุมดูแลไม่ให้จอดเรือลำเลียงสินค้าซ้อนลำ และห้ามจอดบริเวณด้านหน้าที่ดินของบุคคลอื่น เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือความยินยอมจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	● นายท่าได้ควบคุมดูแลไม่ให้จอดเรือลำเลียงสินค้าซ้อนลำ และห้ามจอดบริเวณด้านหน้าที่ดินของบุคคลอื่น เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือความยินยอมจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน	-	● เอกสารแนบ 4
5. ติดตั้งไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งโครงสร้างท่าเทียบเรือในบริเวณสำคัญที่ยั่งยืนลงไปในแม่น้ำ เพื่อให้เรือสัญจรไปมาในแม่น้ำด้านหน้าโครงการสามารถสังเกตเห็นเป็นที่หมายในการเดินเรือในระยะไกลได้ไม่น้อยกว่า 1 ไมล์ทะเล และบำรุงดูแลรักษาให้สามารถเปิดใช้งานได้อยู่เสมอ	● ผู้ประกอบการได้ติดตั้งไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งโครงสร้างท่าเทียบเรือในบริเวณสำคัญที่ยั่งยืนลงไปในแม่น้ำ เพื่อให้เรือสัญจรไปมาในแม่น้ำด้านหน้าโครงการสามารถสังเกตเห็นเป็นที่หมายในการเดินเรือในระยะไกลได้ไม่น้อยกว่า 1 ไมล์ทะเล และบำรุงดูแลรักษาให้สามารถเปิดใช้งานได้อยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 23  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *ไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งโครงสร้างท่าเทียบเรือ*
6. ติดตั้งไฟแสงสว่างบริเวณหน้าท่าอย่างเพียงพอ เพื่อให้เรือที่สัญจรสังเกตเห็นโครงการสร้างท่าเทียบเรือและโกรกสินค้าได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน โดยจะต้องติดตั้งไม่ให้แสงรบกวนสัญจรทางน้ำหรือพื้นที่ข้างเคียง	● ผู้ประกอบการมอบหมายให้พนักงานติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณหน้าท่าเพื่อให้เรือที่สัญจรสังเกตเห็นโครงการสร้างท่าเทียบเรือและโกรกสินค้าได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 22 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *การติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ*
7. กำหนดให้เรือบรรทุกสินค้าต้องเข้าเทียบท่าและออกจากท่าระหว่างเวลา 06.00-18.00 น.	● ผู้ประกอบการได้แจ้งผู้ประกอบการเรือ พร้อมทั้งจัดทำระเบียบการขนถ่ายสินค้าสำหรับเรือที่เข้า-ออกเทียบท่าระหว่างเวลา 06.00-18.00 น.	-	● เอกสารแนบ 4
8. ตรวจสอบสภาพของหลักกันกระแทก ยางกันกระแทก และหลักผูกเรือทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานขับเรือตรวจสอบสภาพของหลักกันกระแทก ยางกันกระแทก และหลักผูกเรือทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 24 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *อุปกรณ์ป้องกันการกระแทกของท่าเรือ*   *หลักผูกเรือ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. กรณีโครงการจำเป็นต้องขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า ให้ปฏิบัติตามมาตการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการจราจรทางน้ำ ดังนี้ - ติดตั้งทุ่นสัญญาณไฟ/ธง หรือเครื่องหมายทางเรืออื่นๆ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ขุดลอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า โดยให้มองเห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน และไม่ติดตั้งขวางเส้นทางของท่าเทียบเรือข้างเคียง สำหรับเรือที่ใช้ขุดลอกจะต้องดำเนินการภายในวงล้อมของทุ่นกำหนดเขตขุดลอก - เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ให้จอดเรือขุดลอกบริเวณท่าเทียบเรือ โดยต้องจอดไม่ล้ำด้านหน้าที่ดินข้างเคียง และให้ติดตั้งไฟแสงสว่างเพื่อให้เรืออื่นมองเห็นเรือที่จอดอย่างชัดเจน - การดำเนินการขุดลอกหน้าท่า ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - แจ้งแผนการขุดลอกหน้าท่าล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ให้แก่สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ท่าเทียบเรือใกล้เคียง ผู้ประกอบการเดินเรือที่ใช้ท่า ชุมชน และกลุ่มประมงในพื้นที่ใกล้เคียงผ่านทางผู้นำชุมชน โดยอย่างน้อยต้องแจ้งขอบเขตและระดับความลึกที่จะขุดลอก วิธีการและระยะเวลาขุดลอก การจัดการตะกอนดิน และข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือระหว่างที่มีการขุดลอก	● ปัจจุบันโครงการไม่มีการขุดลอกบริเวณหน้าท่า หากในอนาคต ต้องมีการขุดลอกหน้าท่าโครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขของกรมเจ้าท่า อย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการน้ำเสีย			
1. จัดให้มีห้องน้ำพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ปฏิบัติงานในโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	● ผู้ประกอบการจัดให้มีห้องน้ำพร้อมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้ปฏิบัติงานในโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15 และรูปที่ 25  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*  *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *ห้องสุขา*
2. หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารทุกแห่ง ให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานอยู่เสมอ	● ผู้ประกอบการกำชับให้พนักงานหมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารทุกแห่ง ให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานอยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*
3. หมั่นตรวจระดับตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เมื่อใกล้เต็มความจุที่กำหนดให้ประสานหน่วยงานเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	● ผู้ประกอบการกำชับให้พนักงานหมั่นตรวจระดับตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เมื่อใกล้เต็มความจุมีการประสานหน่วยงานเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*  *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
4. ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่ไม่ได้มาตรฐานออกสู่แม่น้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินใกล้พื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	● ผู้ประกอบการกำชับให้พนักงานห้ามระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่ไม่ได้มาตรฐานออกสู่แม่น้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินใกล้พื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	-	● เอกสารแนบ 4
5. กำหนดให้มีนายท่าหรือพนักงานหน้าท่าคอยควบคุมไม่ให้เรือที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือมีการระบายน้ำทิ้งหรือของเสียต่างๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้นายท่าคอยควบคุมดูแลไม่ให้เรือที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือมีการระบายน้ำทิ้งหรือของเสียต่างๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า	-	● เอกสารแนบ 4
9. การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย			
1. รณรงค์ให้ความรู้แก่พนักงานและผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่าย รวมทั้งคนขับรถบรรทุก และคนประจำเรือให้คัดแยกขยะมูลฝอย และทิ้งในถังขยะแต่ละประเภทอย่างถูกต้อง	● ผู้ประกอบการได้ให้ความรู้แก่พนักงานและผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่าย รวมทั้งคนขับรถบรรทุก และคนประจำเรือให้คัดแยกขยะมูลฝอย และทิ้งในถังขยะแต่ละประเภทอย่างถูกต้องอยู่เป็นประจำ โดยโครงการมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะโดยแยกตามประเภทไว้อย่างเพียงพอในพื้นที่สถานประกอบการ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*
2. จัดเตรียมถังรับรองขยะมูลฝอยแต่ละประเภท (ขยะย่อยสลายได้ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) ให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสะสมขณะรอกำหนดวงรอบวันที่หน่วยงานท้องถิ่นหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจะเข้ามาบริการจัดเก็บ	● ผู้ประกอบการจัดให้มีถังขยะมูลฝอยแต่ละประเภท (ขยะย่อยสลายได้ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) อย่างเพียงพอต่อปริมาณขยะสะสมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นขณะรอกำหนดรอบวงวันที่หน่วยงานท้องถิ่นหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจะเข้ามาจัดเก็บ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*
3. จัดให้มีสิ่งรองรับขยะจากเรืออย่างเพียงพอและแผนการจัดการขยะจากเรือให้เป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่า	● ผู้ประกอบการจัดให้มีสิ่งรองรับขยะจากเรืออย่างเพียงพอ รวมทั้งดำเนินการจัดทำแผนการจัดการขยะจากเรือให้เป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่า	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*
4. ให้แยกจัดเก็บของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง อาทิ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากเรือกระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น โดยมีถังภาชนะบรรจุแน่นหนา และนำไปรวบรวมไว้เป็นสัดส่วน ก่อนประสานให้ผู้ได้รับอนุญาตมาเก็บขนไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	● ผู้ประกอบการจัดให้มีการแยกจัดเก็บของเสียอันตรายให้ถูกต้อง อาทิ น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ กระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ แบตเตอรี่ โดยกำหนดให้มีถังภาชนะบรรจุแน่นหนา และนำไปรวบรวมไว้เป็นสัดส่วน ก่อนประสานให้ผู้ได้รับอนุญาตมาเก็บขนไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 21  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ภาชนะรองรับหรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมัน*
5. ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยทุกประเภทลงแม่น้ำและกำหนดโทษปรับกรณีฝ่าฝืน โดยแจ้งแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่ายรวมทั้งผู้รับเหมาขนส่งสินค้าและคนเรือทราบและถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะและของเสียต่างๆ บริเวณหน้าท่า	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานรวมทั้งผู้รับเหมาขนส่งสินค้าห้ามทิ้งขยะมูลฝอยทุกประเภทลงแม่น้ำอย่างเคร่งครัด พร้อมกำหนดโทษปรับกรณี	-	● เอกสารแนบ 4
6. จัดให้มีพนักงานจัดการขยะมูลฝอยและทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล และให้พนักงานการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติบริเวณใต้โครงสร้างท่าเทียบเรือ และตลิ่งด้านหน้าที่ดินของโครงการทั้งหมดเป็นประจำเดือน เช่น เศษโฟม ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก เป็นต้น	● ผู้ประกอบการจัดให้มีพนักงานจัดการขยะมูลฝอยและทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล และกำชับให้พนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติบริเวณใต้โครงสร้างท่าเทียบเรือ และตลิ่งด้านหน้าที่ดินของโครงการทั้งหมดเป็นประจำเดือน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *พนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า*
7. โครงการต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียจากเรือ ได้แก่ ของเสียประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ และของเสียประเภทน้ำมันที่ใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ จัดให้มีสิ่งรับรองของเสียจากเรือให้เพียงพอ และเป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่า	● ผู้ประกอบการปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียจากเรือ ได้แก่ ของเสียประเภทขยะและกากของเสียต่างๆ และของเสียประเภทน้ำมันที่ใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่างๆ รวมทั้งจัดให้มีสิ่งรับรองของเสียจากเรือให้เพียงพอ และเป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่า	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 21 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *ภาชนะรองรับหรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมัน*
10.การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
1. ตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน รวมทั้งจุดระบายน้ำออกจากโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน หากมีการอัดตันหรือตื้นเขินจนอาจส่งผลให้เกิดการเอ่อล้นและน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ให้รีบดำเนินการแก้ไขหรือขุดลอกโดยทันที	● ผู้ประกอบการกำหนดให้พนักงานตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน รวมทั้งจุดระบายน้ำออกจากโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน หากมีการอุดตันหรือตื้นเขินจนอาจส่งผลให้เกิดการเอ่อล้นและน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ให้รีบดำเนินการแก้ไขหรือขุดลอกโดยทันที	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 15 และรูปที่ 19  *บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน*   *รางระบายน้ำ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบเก็บกวาดขยะ เศษใบไม้หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจเข้าไปอุดตันท่อหรือรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการระบายน้ำในโครงการ	● ผู้ประกอบการได้จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบเก็บกวาดขยะ เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจเข้าไปอุดตันท่อหรือรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการระบายน้ำในโครงการ		● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 4    *พนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม			
1. แจ้งช่องรับทราบเรื่องร้องเรียนหรือสื่อสารกับโครงการให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบ ได้แก่ การติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยาม การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยโครงการต้องแจ้งรายละเอียดชื่อผู้รับผิดชอบรับเรื่อง พร้อมที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ นอกจากนี้ยังสามารถแจ้งผ่านการสื่อสารทาง Social Media เช่น Line หรือ Facebook เป็นต้น	● ผู้ประกอบการจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนหรือสื่อสารกับโครงการให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบจะดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยามหน้าโครงการ นอกจากนั้นประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องให้ผู้นำชุมชนและประชาชนโดยรอบพื้นที่ได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง	-	-
2. กำหนดวิธีการทำงานและกลุ่มทำงานรับผิดชอบในการตอบสนองเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนเพื่อให้มีการดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างทันท่วงที พร้อมประสานเพื่อการแก้ไขปัญหาไปยังชุมชนหรือประชาชนผู้ร้อง และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องพร้อมหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ	● ผู้ประกอบการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการตอบสนองเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างทันท่วงทีพร้อมประสานเพื่อการแก้ไขปัญหาไปยังชุมชนหรือประชาชนผู้ร้อง และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องพร้อมหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
3. ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ประชาชนโดยรอบได้รับทราบผ่านช่องทางสื่อสารที่เหมาะสมและเข้าถึงประชาชนได้อย่างดี เช่น ผ่านผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ Social Media (Facebook และ Line) เป็นต้น	● ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 พร้อมทั้งจัดทำและนำส่งเป็นเล่มรายงานพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ (CD-ROM) ต่อกรมเจ้าท่าสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก รวมทั้งเผยแพร่สื่ออิเล็คโทรนิคให้ประชาชนรับทราบ ผ่านศูนย์ข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (SMART EIA) ทุก 6 เดือน	-	-
4. ให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของชุมชนที่อยู่โดยรอบ หรือด้านที่ชุมชนร้องขอ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนและสร้างความสัมพันธ์อันดีในการอยู่ร่วมกันระหว่างโครงการและชุมชน เช่น การให้ทุนการศึกษา การทอดกฐิน ผ้าป่า การสนับสนุนการจัดกิจกรรมในประเพณีสำคัญ หรือใน	● ผู้ประกอบการได้มีการสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของชุมชนที่อยู่โดยรอบ รวมไปถึงสนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของชุมชน การให้ทุนการศึกษา การทอดกฐิน ผ้าป่า การสนับสนุนการจัดกิจกรรมในประเพณีสำคัญอย่างสม่ำเสมอ	-	● เอกสารแนบ 6

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
วาระโอกาสที่สำคัญตามสมควรและให้ดำเนินการตามแผน CSR ที่กำหนดไว้			
5. ให้พิจารณารับคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำซึ่งเป็นนการกระจายรายได้สู่ชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชนโดยรอบ	● ผู้ประกอบการได้พิจารณารับคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชนโดยรอบ	-	-
6. เปิดโอกาสให้ชุมชน/ผู้นำชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงได้เข้าไปเยี่ยมชมโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน	● ผู้ประกอบการได้เปิดโอกาสให้ชุมชน/ผู้นำชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงได้เข้าไปเยี่ยมชมโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน	-	-
7. จัดให้มีการปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทน) ชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวล และรับข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	● ผู้ประกอบการได้มีการปรึกษาหารือกับชุมชน เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทน) ชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวล และรับข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทางสังคมทุกปี และให้มีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้สอดรับกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดข้อวิตกกังวลที่เกิดจากโครงการ	● ผู้ประกอบการมีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทางสังคมทุกปี และให้มีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้สอดรับกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดข้อวิตกกังวลที่เกิดจากโครงการ	-	-
9. นำผลกระทบจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ที่มีต่อโครงการมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	● ผู้ประกอบการดำเนินการนำผลกระทบจาการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ที่มีต่อโครงการมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-
10. โครงการต้องรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงและการคมนาคมขนส่ง หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยทันที	● ผู้ประกอบการดำเนินการประชาสัมพันธ์รับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจาประชาชนเกี่ยวกับปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงและการคมนาคมขนส่งทุกปี หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยทันที	-	-
11. หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ เมื่อพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินงานโครงการจะต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้เสียหายอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม	● ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าได้รับความเดือดร้อน หรือบ้านเรือนประชาชนได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการผู้ประกอบการจะเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
12. โครงการ ผู้ได้รับผลกระทบและผู้แทนหน่วยงานราชการจะต้องร่วมกันประเมินค่าเสียหายจากผลกระทบ เพื่อให้การชดเชยเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักความเป็นจริง และทั้งสองฝ่ายจะต้องทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานร่วมกัน	● กรณีมีผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ประกอบการ ผู้ได้รับผลกระทบและผู้แทนหน่วยงานราชการ จะต้องร่วมกันประเมินค่าเสียหายจากผลกระทบ เพื่อให้การชดเชยเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักความเป็นจริง และทั้งสองฝ่ายจะต้องทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานร่วมกัน	-	-
12. สาธารณสุขและสุขภาพ			
1. ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียง การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การจัดการน้ำเสีย การคมนาคมขนส่ง และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง	● ผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียง การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การจัดการน้ำเสีย การคมนาคมขนส่ง และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง	-	-
2. ควบคุมดูแลระบบการจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ได้แก่ การรวบรวมและกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ การบำบัดน้ำเสียตามหลักสุขาภิบาล รวมถึงการกำจัดแหล่งน้ำขัง เพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานควบคุมดูแลระบบการจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ได้แก่ การรวบรวมและกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะการบำบัดน้ำเสียตามหลักสุขาภิบาล รวมถึงการกำจัดแหล่งน้ำขัง เพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*
3. จัดกิจกรรมการทำความสะอาดและระเบียบตามแนวทาง 5 ส. ภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่สะอาดมีความเป็นระเบียบและปลอดภัยในการทำงาน	● ผู้ประกอบการดำเนินการจัดกิจกรรมการทำความสะอาดและระเบียบตามแนวทาง 5 ส. ภายในโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่สะอาดมีความเป็นระเบียบและปลอดภัยในการทำงาน	-	● เอกสารแนบ 7
4. กำชับพนักงานให้ปฏิบัติงานควบคู่กับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมโครงการต่อชุมชน เช่น การป้องกันฝุ่นละอองและเสียงจากการขนถ่ายสินค้า เป็นต้น	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้พนักงานปฏิบัติงานควบคู่กับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมโครงการต่อชุมชน เช่น การป้องกันฝุ่นละอองและเสียงจากการขนถ่ายสินค้า	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในท้องถิ่นในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม. สนับสนุนหน้ากากอนามัย และแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น	● ผู้ประกอบการสนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในท้องถิ่นในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม. สนับสนุนหน้ากากอนามัย และแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรคเป็นประจำ	-	-
6. โครงการต้องกำกับให้บริษัทผู้ประกอบการหรือผู้ที่นำแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการจะต้องดำเนินการอย่างถูกกฎหมาย รวมถึงการจัดให้มีการตรวจสุขและประกันสุขภาพในแรงงานต่างด้าว	● ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงาน หากผู้ประกอบการได้ดำเนินการนำแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการจะดำเนินการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมถึงการจัดให้มีการตรวจสุขและประกันสุขภาพในแรงงานต่างด้าว	-	-
7. ให้โครงการปฏิบัติตามแนวทางหรือมาตรการและการเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่หรือโรคติดเชื้ออุบัติซ้ำสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการดำเนินการปฏิบัติตามแนวทางหรือมาตรการและการเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่หรือโรคติดเชื้ออุบัติซ้ำสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	-	-
8. จัดให้มีทีมสื่อสารประชาสัมพันธ์กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง และกลุ่มเปราะบาง ผ่านสื่อและช่องทางที่เหมาะสมหรือจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานและผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติหรือป้องกันตนเองในกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบ	● ผู้ประกอบการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง และกลุ่มเปราะบางผ่านสื่อและช่องทางที่เหมาะสมหรือจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานและผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติหรือป้องกันตนเองในกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. กรณีทีมสื่อสารประชาสัมพันธ์รับทราบว่ามีประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมีแนวโน้มจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจในระดับสูง จากความเครียดหรือวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินงานโครงการ ใช้ช่วยประสานญาติหรือผู้ปกครองและติดต่อสถานพยาบาลในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลและ รพ.สต. เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าไปตรวจคัดกรองด้านจิตเวช ให้คำปรึกษา หรือส่งต่อเพื่อเพื่อบำบัดรักษาด้านจิตเวชต่อไป	● ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าได้รับผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจในระดับสูงจากความเครียดหรือวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินงานโครงการ ผู้ประกอบการดำเนินการติดต่อประสานญาติและสถานพยาบาลในพื้นที่ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าไปตรวจคัดกรองด้านจิตเวช ให้คำปรึกษาหรือส่งต่อเพื่อเพื่อบำบัดรักษาด้านจิตเวชต่อไป	-	-
10. จัดให้มีสวัสดิการด้านสุขภาพสำหรับพนักงานโครงการ เช่น การรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่าย หรือค่าชดเชยทางสุขภาพ ในกรณีที่พนักงานเกิดการเจ็บป่วยทางจิตใจจากการสัมผัสมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ รวมถึงผลกระทบทางร่างกายที่เกิดจากภัยคุกคามสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ	● ผู้ประกอบการจัดให้มีสวัสดิการด้านสุขภาพสำหรับพนักงานโครงการ เช่น การรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่าย หรือค่าชดเชยทางสุขภาพ ในกรณีเกิดการเจ็บป่วยทางจิตใจจากการสัมผัสมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและผลกระทบทางร่างกายที่เกิดจากภัยคุกคามสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งให้ช่วยการช่วยเหลือในการบำบัด รักษา หรือฟื้นฟูสภาพร่างกาย เพื่อให้สามารถกลับมาทำงานหรือใช้ชีวิตปกติได้	-	-
11. จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน และการตรวจสุขภาพเฉพาะตามปัจจัยเสี่ยงในพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ เช่น สมรรถภาพของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และกิจกรรมส่งเสริมการมีสุขภาวะที่ดี	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน และการตรวจสุขภาพเฉพาะตามปัจจัยเสี่ยงในพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ เช่นสมรรถภาพของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และกิจกรรมส่งเสริมการมีสุขภาวะที่ดีเป็นประจำทุกปี	-	● เอกสารแนบ 8

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ให้โครงการแจ้งอย่างเป็นทางการให้กับผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าและคนเรือได้ทราบกฎระเบียบหรือมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และกำชับผู้ประกอบการแต่ละรายควบคุมดูแลพนักงานหรือคนงานของตนเองให้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้ผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าและคนเรือได้ทราบกฎระเบียบหรือมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และกำชับผู้ประกอบการแต่ละรายควบคุมดูแลพนักงานหรือคนงานของตนเองให้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด	-	-
2. กำชับให้ผู้ประกอบการขนถ่ายสินค้าหรือผู้ใช้บริการมีการฝึกอบรมการทำงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานให้แก่พนักงานของตนเองที่ทำงานหรือควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้ผู้ประกอบการขนถ่ายสินค้าหรือผู้ใช้บริการมีการฝึกอบรมการทำงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานให้แก่พนักงานของตนเองที่ทำงานหรือควบคุมเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างเคร่งครัด	-	-
3. ติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใกล้ที่สุด เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ อาคารสำนักงาน และป้อมยาม ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น	● ผู้ประกอบการจัดทำป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใกล้ที่สุดไว้บริเวณด้านหน้าป้อมยามของโครงการ เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน	-	-
4. จัดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนรวมทั้งการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี	● ผู้ประกอบการจัดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนรวมทั้งการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
5. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินให้ครบถ้วนเพียงพอต่อการใช้งานและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยจะต้องติดตั้งในบริเวณที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและหยิบไปใช้งานได้อย่างสะดวก	● ผู้ประกอบการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินให้ครบถ้วนเพียงพอต่อการใช้งานและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยติดตั้งในบริเวณที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและหยิบไปใช้งานได้อย่างสะดวกและครบถ้วน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26   

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน*
6. ตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนดโดยผู้ผลิตเพื่อให้มีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ถังดับเพลิง ระบบสัญญาณแจ้งเตือนฉุกเฉิน เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานหรือบันทึกการดำเนินการดังกล่าวเพื่อเป็นหลักฐานและตรวจสอบย้อนหลังได้	● ผู้ประกอบการได้กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อให้มีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดทำรายงานหรือบันทึกการดำเนินการเพื่อเป็นหลักฐานและตรวจสอบย้อนหลังได้อยู่เสมอ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน*
7. กำกับดูแลให้ผู้ประกอบการเดินเรือจัดให้มีอุปกรณ์กรณีฉุกเฉินต่างๆ บนเรือพร้อมตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงยางชูชีพพร้อมเชือก เครื่องสูบน้ำ ถังดับเพลิง เป็นต้น	● ผู้ประกอบการได้กำชับให้ผู้ประกอบการเดินเรือจัดให้มีอุปกรณ์กรณีฉุกเฉินต่างๆ บนเรือพร้อมตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงยางชูชีพพร้อมเชือก เครื่องสูบน้ำ ถังดับเพลิง	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			   *อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือทางน้ำหรือกรณีมีคนตกน้ำที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา พร้อมสถานที่จัดเก็บที่เข้าถึงได้ง่ายบริเวณหน้าท่า ได้แก่ ห่วงยางชูชีพ พร้อมเชือก และเสื้อชูชีพ	● ผู้ประกอบการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือทางน้ำหรือกรณีมีคนตกน้ำที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา พร้อมสถานที่จัดเก็บที่เข้าถึงได้ง่ายบริเวณหน้าท่า ได้แก่ ห่วงยางชูชีพพร้อมเชือก และเสื้อชูชีพ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 26    

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน*
9. จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเรือสินค้าเกิดอุบัติเหตุล่มบริเวณหน้าท่า รวมทั้งแผนการจัดการสินค้าหรือน้ำมันที่อาจรั่วไหลออกจากเรือ และการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้ามาช่วยเหลือเพิ่มเติมได้ทันท่วงที รวมทั้งให้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	● ผู้ประกอบการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเรือสินค้าเกิดอุบัติเหตุล่มบริเวณหน้าท่า รวมทั้งแผนการจัดการสินค้าหรือน้ำมันที่อาจรั่วไหลออกจากเรือ และการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้ามาช่วยเหลือเพิ่มเติมได้ทันท่วงที รวมทั้งให้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	-
10. ติดตั้งเครื่องหมายและอุปกรณ์รวมทั้งโครงสร้างในการเทียบเรือให้เป็นไปตามมาตรฐานและต้องบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เช่นไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งท่าเทียบเรือ หลักผูกเรือ หลักกันกระแทก ยางกันกระแทก เป็นต้น	● ผู้ประกอบการได้ติดตั้งเครื่องหมายและอุปกรณ์รวมทั้งโครงสร้างในการเทียบเรือให้เป็นไปตามมาตรฐานและต้องบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เช่น ไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งท่าเทียบเรือ หลักผูกเรือ หลักกันกระแทก ยางกันกระแทก	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 24 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *อุปกรณ์ป้องกันการกระแทกของท่าเรือ*   *หลักผูกเรือ*
11. ติดป้ายข้อปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดไว้ที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณอื่นที่จำเป็น	● ผู้ประกอบการได้ดำเนินการจัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งติดตั้งป้ายไว้บริเวณสำนักงานของพื้นที่โครงการ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
12. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอกับลักษณะงาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่น สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานหน้าท่า หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง พร้อมสำรองให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด ส่วนผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ หรือผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าต้องรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอแก่พนักงานของตนเอง	● ผู้ประกอบการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หน้ากากป้องกันฝุ่นสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานหน้าท่า หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง พร้อมสำรองให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด และกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	-	-
13. กำหนดกฎระเบียบบังคับให้พนักงานของโครงการทุกฝ่าย รวมทั้งพนักงานผู้รับเหมาและพนักงานของบริษัทลูกค้าที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานหากสวมใส่อุปกรณ์ไม่ครบถ้วนตามลักษณะของงานโดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งในเงื่อนไขข้อตกลงการใช้ท่าเทียบเรือ	● ผู้ประกอบการกำหนดกฎระเบียบบังคับให้พนักงานของโครงการทุกฝ่ายรวมทั้งพนักงานผู้รับเหมาและพนักงานของบริษัทลูกค้าที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานหากสวมใส่อุปกรณ์ไม่ครบถ้วนตามลักษณะของงานโดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งในเงื่อนไขข้อตกลงการใช้ท่าเทียบเรือ	-	-
14. จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินด้านการแพทย์ และปัจจัยปฐมพยาบาลให้ครบถ้วนเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 พร้อมจัดเตรียมบุคลากร/ยานพาหนะและการประสานงานสำหรับการส่งต่อผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง โดยให้มีการฝึกซ้อมร่วมกับแผนฉุกเฉินอื่นๆ เป็นประจำทุกปี	● ผู้ประกอบการจัดทำแผนรองรับเหตุฉุกเฉินด้านการแพทย์และปัจจัยปฐมพยาบาลให้ครบถ้วนเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 รวมทั้งจัดเตรียมบุคลากร/ยานพาหนะและมีการประสานงานสำหรับการส่งต่อผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง โดยให้มีการฝึกซ้อมร่วมกับแผนฉุกเฉินอื่นๆ เป็นประจำทุกปี	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
15. ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในทุกมุมมองที่จำเป็น เพื่อการรักษาความปลอดภัยและเชื่อมต่อสัญญาณภาพไปยังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยาและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	● ผู้ประกอบการได้มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณท่าเทียบเรือเพื่อใช้ในการตรวจสอบควบคุมและกำกับการใช้ท่าเทียบเรือให้ปฏิบัติเป็นไปตามที่ได้รับอนุญาตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า โดยมีการเชื่อมต่อสัญญาณภาพไปยังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยาและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ตลอดเวลา	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 27    *การติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
16. ตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างภายในพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งช่วงกลางวันและกลางคืนให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 หากผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดให้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงทันที	● ผู้ประกอบการมอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดำเนินการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้ - ความเข้มแสงสว่าง ทำการตรวจวัดในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มแสงสว่างมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน ที่กำหนดให้สถานประกอบกิจการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งในที่นี้คือไม่ต่ำกว่า 100 Lux	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 28 และรูปที่ 29 *<u>การตรวจวัดแสงสว่างในช่วงกลางวัน</u>*  *บริเวณหน้าท่า*  *บริเวณสำนักงาน* *<u>การตรวจวัดแสงสว่างในช่วงกลางคืน</u>*  *บริเวณหน้าท่า*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บริเวณสำนักงาน*
17. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างเป็นประจำ หากพบการชำรุดหรือไฟดับให้แก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที พร้อมทั้งจัดทำรายงานหรือบันทึกการซ่อมแซมหรือแก้ไขเพื่อเป็นหลักฐาน	● ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้พนักงานภายในโครงการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าส่องสว่างเป็นประจำ หากพบการชำรุดหรือไฟดับให้แก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที พร้อมทั้งจัดทำรายงานหรือบันทึกการซ่อมแซมหรือแก้ไขเพื่อเป็นหลักฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 22  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			   *การติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
18. ติดตั้งราวกั้นบริเวณขอบบ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	● ผู้ประกอบการติดตั้งราวกั้นบริเวณขอบบ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 30    *ราวกันบริเวณขอบบ่อตกตะกอน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
19. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ให้มีปริมาตรกักเก็บได้อย่างเพียงพออย่างน้อย 3 เท่าของปริมาณการใช้น้ำคาดการณ์สูงสุดต่อวันของโครงการ	● ผู้ประกอบการจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ให้มีปริมาตรกักเก็บได้อย่างเพียงพออย่างน้อย 3 เท่าของปริมาณการใช้น้ำคาดการณ์สูงสุดต่อวันของโครงการ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 31   *ถังสำรองน้ำใช้*
20. จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดเพื่อบริการให้แก่พนักงาน/คนงาน ปริมาณไม่น้อยกว่า 3.5 ลิตรต่อคนต่อวัน หรือตามที่กรมอนามัยแนะนำ และมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานเพื่อบริโภค รวมทั้งมีจำนวนบริการเพียงพอสอดคล้องกับจำนวนพนักงาน/คนงาน ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	● ผู้ประกอบการจัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มที่เพียงพอสอดคล้องกับจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	-	-

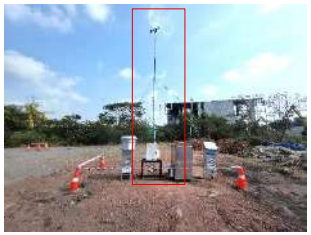
2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบกิจการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหิน ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมแนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2-3**

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
1. คุณภาพอากาศ			
1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (WS/WD) ระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม และช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน	● ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO4) และปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 32  *พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)*  *พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)*  *สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
	● ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศเหนือ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและบริเวณสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ พัดผ่านด้วยความเร็วมีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตร/วินาที สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า และบริเวณตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศเหนือ พัดผ่านด้วยความเร็วมีค่าต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที		● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 33  *พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)*  *พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)*  *ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก*
2. ตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) เพื่อติดตามค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายขณะขนถ่ายสินค้าหน้าท่า จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก และท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม และช่วงเดือนสิงหาคม – กันยายน	● ดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับบริเวณท่าเทียบเรือขนถ่ายปูนเม็ด บริเวณอาคารโกรก ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากทางโครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 34   *บริเวณท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง			
1. ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\,24\,hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) และเสียงรบกวน ระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม และช่วงเดือนสิงหาคม – กันยายน	● ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 35  *พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)*  *พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)*
3. คุณภาพน้ำผิวดิน			
1. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำด้านหน้าโครงการและด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำในระยะ 500 เมตร - กรณีปกติ ตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria, TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria, FCB) โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As) จำนวน 3 สถานี ได้แก่	● ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครการ ในวันที่ 19 ตุลาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เนื่องจากช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีปริมาณน้ำที่ลดลง ประกอบกับการสะสมของสารอินทรีย์และกิจกรรมริมแม่น้ำและท่าเรือ ทำให้จุลินทรีย์ใช้ออกซิเจนมากในการย่อยสลาย ส่งผลให้ค่า BOD เพิ่มสูงขึ้น	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 36  

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม และช่วงเดือนสิงหาคม – กันยายน	และจากรายงานสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินของสำนักงานกรมควบคุมมลพิษที่ 6 ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) บริเวณแม่น้ำป่าสักมีค่า BOD เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่ามาตรฐานของแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (ไม่เกิน 2 มก./ลิตร) ทั้งนี้ทางโครงการได้ควบคุมกิจกรรมภายในโครงการไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และคอยเฝ้าระวังดูแลตรวจสอบกิจกรรมริมฝั่งแม่น้ำอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอเพื่อป้องกันปัญหาด้านคุณภาพน้ำของแม่น้ำต่อไป		 *แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ*   *แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครการ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าและบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม - กรณีถ่านหินหกหล่นหรือรั่วไหล ตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ออกซิเจนละลาย (DO) และของแข็งแขวนลอย (SS) กรณีปูนเม็ดหกหล่นหรือรั่วไหล ตรวจวัดตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) และของแข็งแขวนลอย (SS) - กรณีน้ำมันรั่วไหลจากเรือที่เกิดอุบัติเหตุ ตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ด้านเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร, บริเวณที่เกิดเหตุเรือล่ม, ด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร และด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,500 เมตร โดยทำการตรวจวัด 1 ครั้ง ในระหว่างที่กำลังกู้เรือ ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังการกู้เรือออกจากที่เกิดเหตุแล้ว 1 วัน หลังจากนั้นตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้งจนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	● ในช่วงเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2569 พบว่าหน้าท่าและบริเวณใกล้เคียงยังไม่เกิดอุบัติเหตุของเรือลำเลียงสินค้า หากในอนาคตมีการรั่วไหลของสินค้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงไหลลงสู่แม่น้ำ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหายของกรมเจ้าท่า อย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ให้หยุดการติดตาม			
3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าและบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบกรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า - กรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า โดยตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ เหนือน้ำ ห่างจากม่านดักตะกอนประมาณ 25 เซนติเมตร และท้ายน้ำ ห่างจากม่านดักตะกอนประมาณ 25 เมตร โดยตรวจวัดด้านเหนือน้ำของพื้นที่ขุดลอก 1 ครั้ง ก่อนเริ่มขุดลอกแต่ละวัน เพื่อเป็นค่าอ้างอิงช่วงปกติ และตรวจทุก 3 ชั่วโมง หากมีค่าเกินกว่าร้อยละ 10 ของค่าอ้างอิง ฯ ให้หยุดตรวจชั่วคราวเพื่อหาสาเหตุและแก้ไข	● ปัจจุบันทางโครงการไม่มีการขุดลอก จำนวน 2 สถานี ได้แก่ เหนือน้ำ ห่างจากม่านดักตะกอนประมาณ 25 เซนติเมตร และท้ายน้ำ ห่างจากม่านดักตะกอนประมาณ 25 เมตร หากในอนาคตมีขุดลอกในพื้นที่ดังกล่าว จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหายของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด	-	-
4. คุณภาพตะกอนดิน			
1. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตะกอนดินซึ่งอาจเกิดจากสินค้าที่ล่วงหล่นบริเวณหน้าท่า - กรณีปกติ ตรวจวัดอนุภาคตะกอนดิน โลหะหนัก ประกอบด้วย ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ	● ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์ตะกอนดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการที่ทำการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 37 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน			 *บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ*
2. ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินหน้าท่ากรณีเกิดเหตุเรือล่ม - กรณีถ่านหินหกหล่นหรือรั่วไหล โดยตรวจวัดอนุภาคตะกอนดิน โลหะหนัก ประกอบด้วย ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือสินค้าล่ม ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังการกู้เรือออกจากที่เกิดเหตุแล้ว 1 วัน หลังจากนั้นตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินให้หยุดการติดตาม	● ในช่วงเดือนมกราคม-เดือนมิถุนายน 2569 หน้าท่ายังไม่เกิดอุบัติเรือล่มของสินค้า หากในอนาคตมีขกรณีถ่านหินหกหล่นหรือรั่วไหล บริเวณหน้าท่า โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหายของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด	-	-
3. ตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินกรณีมีการขุดลอกบริเวณหน้าท่า - กรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า ตรวจวัดโลหะหนัก ประกอบด้วย ปรอท (Hg) แคดเมียม		-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
(Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการที่ทำการขุดลอก โดยทำการตรวจวัดในช่วงทำการขุดลอกในแต่ละครั้ง			
5. อุทกพลศาสตร์			
1. ติดตามการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำของแม่น้ำบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - แนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำของแม่น้ำบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง บริเวณหน้าท่าและพื้นที่ใกล้เคียงโดยครอบคลุมตลอดแนวตลิ่งแม่น้ำทั้งสองฝั่งในระยะ 500 เมตร ไปทางเหนือน้ำและท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง	● ผู้ประกอบการจะดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำของแม่น้ำป่าสักในช่วงเวลาเดือนธันวาคม 2569 และรายงานผลในรายงานฉบับประจำเดือนดรกฎาคม – ธันวาคม 2569	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ			
1. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าและใกล้เคียง - กรณีปกติ ตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) และสัตว์น้ำวัยอ่อน (Juveniles) จำนวนว 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสัก	● ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 37 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม และในช่วงเดือนสิงหาคม - กันยายน			 *แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ*   *บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ*
2. ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศในแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าและใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม (ทั้งกรณีเรือลำเลียงสินค้าและเรือลากจูง) - กรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่มหรือเรือสินค้าหกหล่น ตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) และสัตว์น้ำที่ตายลอยบริเวณผิวน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณด้านเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร บริเวณที่เกิด	● ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน 2569 ยังไม่เกิดเหตุเรือล่มหรือเรือสินค้าหกหล่น หรือแม่น้ำได้รับผลกระทบกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม (ทั้งกรณีเรือลำเลียงสินค้าและเรือลากจูง) หากในอนาคตมีกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่มหรือเรือสินค้าหกหล่น โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหายของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
เหตุเรือล่ม ด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร และด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณประมาณ 1,500 เมตร โดยทำการตรวจวัดในช่วงที่มีการกู้เรือ จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งเข้าสู่สภาวะปกติ			
7. การคมนาคมขนส่ง			
1. ติดตามผลกระทบด้านการจราจรทั้งทางบกและทางน้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่ต่อเนื่อง โดยติดตามปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก ทั้งทางบกและทางน้ำ และสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรภายในพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำโดยจัดทำ - บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการประจำวันทั้งทางบกและทางน้ำ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรภายในพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำ	● ประกอบการได้ติดตามผลกระทบด้านการจราจรและการเกิดอุบัติเหตุทั้งทางบกและทางน้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่ต่อเนื่อง โดยติดตามปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก ทั้งทางบกและทางน้ำ และสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรภายในพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำ ดังนี้ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรภายในพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำ	-	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย			
1. ติดตามการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่างๆ โดยแยกชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่างๆ ลักษณะของเสียประเภทต่างๆ ทั้งของเสียจากท่าเทียบเรือและของเสียจากเรือ และความเพียงพอของภาชนะรองรับ - ให้บันทึกชนิดและปริมาณขยะมูลและของเสียประเภทต่างๆ รวมทั้งความถี่ของการนำไปกำจัดหรือจำหน่ายในแต่ละประเภทให้ชัดเจน - ตรวจสอบลักษณะของเสีย วิธีการรวบรวม/จัดเก็บและความเพียงพอของภาชนะรองรับ	● ผู้ประกอบการมีการติดตามการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่างๆ โดยแยกชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่างๆ ลักษณะของเสียประเภทต่างๆ ทั้งของเสียจากท่าเทียบเรือและของเสียจากเรือ และความเพียงพอของภาชนะรองรับ - ตรวจสอบลักษณะของเสีย วิธีการจัดเก็บและรวบรวมความเพียงพอของภาชนะรองรับ	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 20    *ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการน้ำเสีย			
1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อตกตะกอนสุดท้าย โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อตกตะกอนทิศเหนือท่าเทียบเรือ และบ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้ง	● ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อที่ 2 และบ่อตกตะกอนบ่อที่ 5 ในวันที่ 30 มกราคม 2569 และในวันที่ 9 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 38 และรูปที่ 39 *<u>การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ในวันที่ 30 มกราคม 2569</u>*    *บ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง *ในวันที่ 9 เมษายน 2569*    *บริเวณบ่อตกตะกอน* *ทิศเหนือท่าเทียบเรือ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			  *บ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน*
2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ โดยตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ ความถี่ในการตรวจวัด 3 เดือนต่อครั้ง	● ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เพื่อนำไปวิเคราะห์ จำนวน 1 สถานี บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ ในวันที่ 30 มกราคม 2569 และในวันที่ 9 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	● เอกสารแนบ 5 รูปที่ 35 *<u>การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ในวันที่ 30 มกราคม 2569</u>* 

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
			 *บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ* *<u>การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ในวันที่ 9 เมษายน 2569</u>*   *บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ*

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม			
1. ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงานของโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการเกี่ยวกับการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมายโดยจัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชน เพื่อนำไปเผยแพร่ต่อประชาชนต่อไป	● ผู้ประกอบการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงานของโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการเกี่ยวกับการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย จัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชน เพื่อนำไปเผยแพร่ต่อประชาชนต่อไป	-	-
2. สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการและกลุ่มผู้นำชุมชน เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ และกลุ่มผู้นำชุมชนและรับทราบข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะหรือข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ สำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือนและผู้นำชุมชน และเนื่องจากระยะประชิดและระยะ 100 เมตร มีเพียงสถานประกอบการและพื้นที่ว่าง จึงต้องทำการสำรวจครัวเรือนอยู่ในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรเพิ่มเติม ดังนี้	● ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 5 กม. ในประเด็นสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากท่าเทียบเรือ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569	-	● เอกสารแนบ 9

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	รูปภาพ/เอกสารอ้างอิง
1. กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดและระยะ 100 เมตร (สำรวจทั้งหมด) 2. กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์) 3. กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ (สำรวจทั้งหมด)			
11. สาธารณสุขและสุขภาพ			
1. ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ตามรายการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 ตามความในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	● ผู้ประกอบการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ตามรายการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง ดำเนินการตากฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 ตามความในพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	-	● เอกสารแนบ 8
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
1. ติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย โดยการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	● ผู้ประกอบการได้จัดทำบันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย พร้อมทั้งวิธีการป้องกันและแก้ไขเพื่อใช้ประกอบในการจัดทำป้ายแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-

บทที่
CHAPTER

3 ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.2 ความเร็วและทิศทางลม
3.1.3 ความทึบแสงของฝุ่นละออง
3.1.4 ระดับเสียง
3.1.5 ความเข้มแสงสว่าง
3.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน
3.1.7 คุณภาพดิน
3.1.8 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
3.1.9 คุณภาพน้ำทิ้ง

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมตามแนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 ดัง**เอกสารแนบ 1** ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดัง**รูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-5** และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-1** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พิกัด : UTM 47P 671722 E, 1594212 N.
- พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) พิกัด : UTM 47P 671656 E, 1594229 N.
- ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) พิกัด : UTM 47P 671691 E, 1594174 N.
- สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พิกัด : UTM 47P 671822 E, 1594065 N.

3) วิธีการตรวจวัด

- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองชนิดกล๊าสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ชั่ง อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรองไปอบ-ชั่งอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาษกรองชนิดกล๊าสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ชั่งแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรองชนิดกล๊าสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ชั่ง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านตัวคัดขนาดฝุ่นก่อนเข้าสู่กระดาษกรองประเภท Polytetrafluoroethylene (PTFE) ขนาด 46.2 มิลลิเมตร ที่ผ่านการอบ-ชั่ง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 16.61 ลิตรต่อนาที ตลอดช่วงเวลาในการเก็บตัวอย่าง 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาษกรองไปอบ-ชั่งอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

ตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ในบรรยากาศโดยทั่วไปด้วยระบบยูวีฟลูออเรสเซน (UV-Fluorescence) โดยอาศัยหลักการให้แสงอัลตราไวโอเลต (Ultraviolet) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ความยาวคลื่นระหว่าง 120 ถึง 190 นาโนเมตร

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงหรือเทียบแสง (Photometry) โดยการตรวจวัดความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นมากกว่า 600 นาโนเมตร ซึ่งเป็นผลมาจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์ (NO) กับโอโซน (O_3) โดยในขั้นตอนแรก Converter จะเปลี่ยน NO_2 เป็น NO จากนั้น NO ที่มีอยู่ทั่วไปในบรรยากาศร่วมกับ NO_2 จะผ่าน Converter โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ทำให้ความเข้มข้นทั้งหมดของผลรวมของ NO กับ NO_2 หรือ ($NO+NO_2$) โดยตัวอย่างอากาศที่ผ่านเข้ามาจะถูกวัดเช่นกันโดยไม่ผ่าน Converter ซึ่งผลการตรวจวัด NO ประการหลังนี้จะถูกลบออกจากผลรวมของ $NO+NO_2$ ก่อนหน้านั้น ผลที่ได้จะเป็นค่าการตรวจวัดสุดท้ายของ NO_2 ทั้งนี้อาจตรวจวัดทั้ง NO และ $NO+NO_2$ ได้พร้อม ๆ ร่วมกันด้วย หรือด้วยระบบเดียวกันแต่ตรวจวัดเป็นรอบ แต่ทั้งนี้รอบเวลาจะต้องไม่เกิน 1 นาที

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

การตรวจวัดอาศัยหลักการดูดกลืนแสง (Absorption) รังสีอินฟาเรดโดยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ในเครื่องวัดแสงแบบนัน-ดีสเปอร์ซีฟ (Non-Dispersive Photometer) พลังงานอินฟาเรดจากแหล่งกำเนิดจะผ่านเซลล์ (Cell) ซึ่งบรรจุก๊าซที่จะวิเคราะห์ไว้ภายใน และวัดปริมาณการดูดกลืนโดยก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเซลล์ตัวอย่างนั้นด้วยเครื่องวัดแสง (Detector) ที่เหมาะสม การทำให้ Photometer มีความไวต่อก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์โดยการบรรจุก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์อาจเป็นใน Detector หรือใน Photo Cell ใน Optical Path ด้วยวิธีนี้ จะจำกัดการดูดกลืนที่ตรวจวัด (Measured Absorption) ให้อยู่ในความยาวคลื่นที่ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ดูดกลืนได้ดี ทั้งนี้อาจใช้แผ่นกรองแสง (optical Filters) หรือสิ่งอื่น เพื่อจำกัดความไว (Sensitivity) ของ Photometer ให้อยู่ในช่วงแถบสั้น ๆ (Narrow Band) ที่สนใจ อาจใช้การออกแบบที่หลากหลายเพื่อให้ได้ศูนย์อ้างอิง (Zero Reference) ที่เหมาะสมสำหรับ Photometer ซึ่งการดูดกลืนที่ตรวจวัดได้จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้าที่สัมพันธ์กับความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเซลล์ที่วัด

รูปที่ 3-1 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและความเร็วและทิศทางลม



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดอากาศและความเร็วและทิศทางลม

1. พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
2. พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
3. ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
4. สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก



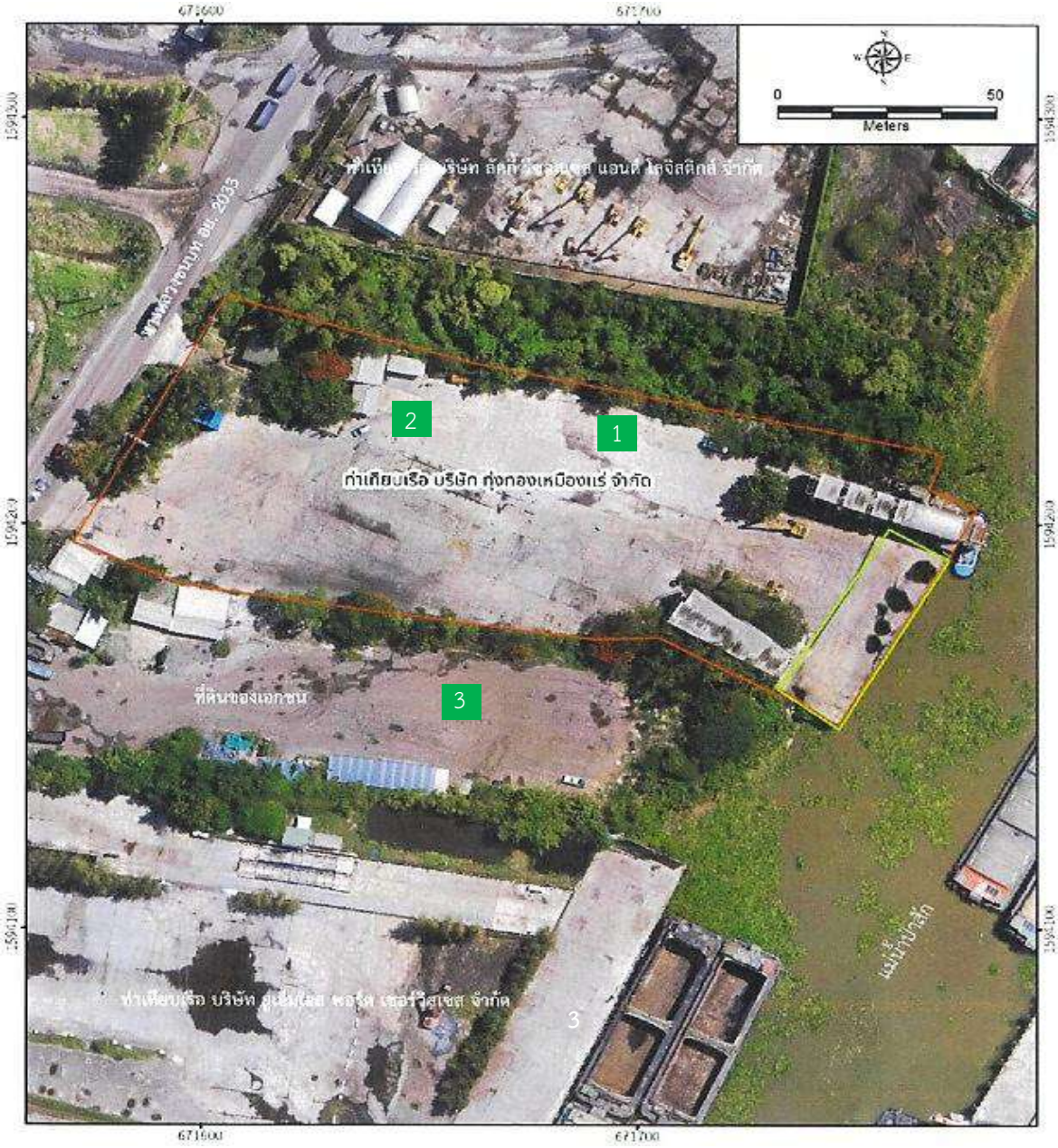






ที่มา : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (กุมภาพันธ์ 2569)

รูปที่ 3-2 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดระดับเสียง

1. พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
2. พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
3. ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)







ที่มา : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (กุมภาพันธ์ 2569)

รูปที่ 3-3 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดความทึบแสงและแสงสว่าง



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดความทึบแสง
  1. ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก
  2. ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก
- จุดตรวจวัดแสงสว่าง
  1. พื้นที่หน้าท่า
  2. พื้นที่หลังท่า



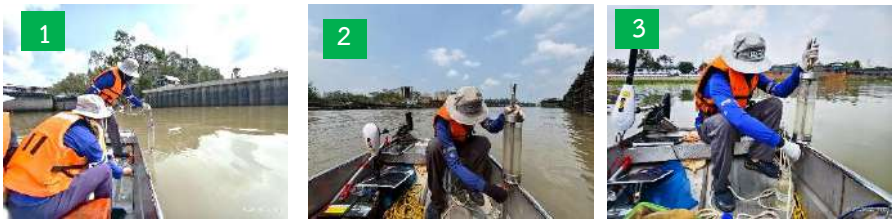




ที่มา : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (กุมภาพันธ์ 2569)

รูปที่ 3-4 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	
จุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	

สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน
  1. บริเวณกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
  1. แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
  2. แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่หน้าโครงการ
  3. แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (กุมภาพันธ์ 2569)

รูปที่ 3-5 แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพจากบ่อตกตกตะกอนสุดท้าย

1. บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ
2. บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน





จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ

1. บ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ



ที่มา : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (กุมภาพันธ์ 2569)

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 แสดงผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 3-1** ถึง**ตารางที่3-13** และ**รูปที่ 3-6 ถึงรูปที่ 3-11** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : (PM-10)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	19-20/02/2569	110.68	44.27	17.71
	20-21/02/2569	112.08	44.83	17.93
	21-22/02/2569	120.56	48.22	19.29
	22-23/02/2569	109.99	43.99	17.59
	23-24/02/2569	137.11	54.84	21.94
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	19-20/02/2569	112.54	45.02	18.01
	20-21/02/2569	110.71	44.28	17.71
	21-22/02/2569	136.90	54.76	21.90
	22-23/02/2569	124.70	49.88	19.95
	23-24/02/2569	112.19	44.88	17.95
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	19-20/02/2569	67.02	26.81	10.72
	20-21/02/2569	46.23	18.49	7.40
	21-22/02/2569	59.18	23.67	9.47
	22-23/02/2569	59.28	23.71	9.48
	23-24/02/2569	54.74	21.89	8.76
สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก	19-20/02/2569	71.14	28.46	11.68
	20-21/02/2569	90.99	36.39	14.56
	21-22/02/2569	81.58	32.63	13.05
	22-23/02/2569	88.27	32.31	12.92
	23-24/02/2569	88.57	35.43	14.17
ค่ามาตรฐาน[1)]		**200**	**100**	**37.5**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
15.00-16.00	7.29	7.28	7.56	7.43	7.36
16.00-17.00	7.07	7.74	7.48	7.57	7.44
17.00-18.00	6.65	7.50	7.48	7.47	7.36
19.00-20.00	7.06	7.28	7.44	7.50	7.39
20.00-21.00	7.08	7.25	7.41	7.27	7.46
21.00-22.00	7.12	7.07	7.29	7.35	7.54
22.00-23.00	7.19	7.21	7.26	7.34	7.31
23.00-00.00	7.02	7.05	7.15	7.17	7.22
00.00-01.00	7.05	6.99	7.15	7.16	7.32
01.00-02.00	7.15	7.14	7.30	7.30	7.27
02.00-03.00	7.15	7.11	7.31	7.13	7.23
03.00-04.00	7.13	6.83	7.33	7.21	7.20
04.00-05.00	7.17	7.16	7.25	7.10	7.32
05.00-06.00	7.19	7.03	7.11	7.11	7.25
06.00-07.00	7.05	7.14	7.11	7.20	7.27
07.00-08.00	7.03	7.06	7.09	7.35	7.36
08.00-09.00	7.18	7.13	7.13	7.36	7.32
09.00-10.00	7.28	7.10	7.07	7.39	7.31
10.00-11.00	7.24	7.06	7.16	7.34	7.27
11.00-12.00	7.30	7.17	0.84	7.13	7.42
12.00-13.00	7.47	7.23	7.08	7.24	7.23
13.00-14.00	7.33	7.36	7.39	7.27	7.33
14.00-15.00	7.29	7.43	7.41	7.24	7.40
Maximum at 1 hr.	**7.47**	**7.74**	**7.56**	**7.57**	**7.54**
Standard at 1 hr. [1)]	**100**				
Average at 24 hrs.	**7.14**	**7.20**	**7.01**	**7.29**	**7.33**
Standard at 24 hr. [2)]	**50**				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) พื้นที่โครการ (หลังท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
13.00-14.00	11.10	11.81	13.31	14.97	13.04
14.00-15.00	11.81	12.78	11.94	14.22	13.02
15.00-16.00	12.43	12.84	12.19	14.11	13.27
16.00-17.00	11.77	11.90	11.83	12.47	12.12
17.00-18.00	11.14	11.25	10.99	11.33	11.14
18.00-19.00	11.29	10.79	11.37	10.94	11.12
19.00-20.00	11.07	10.50	11.42	11.00	11.04
20.00-21.00	11.25	10.76	11.52	10.64	10.95
21.00-22.00	11.36	11.00	11.26	10.54	10.95
22.00-23.00	11.41	10.70	11.38	10.37	10.89
23.00-00.00	11.48	10.99	11.11	10.46	10.97
00.00-01.00	11.57	10.86	11.95	10.45	11.01
01.00-02.00	11.69	10.93	11.95	10.58	11.14
02.00-03.00	11.35	11.18	12.03	10.54	10.95
03.00-04.00	11.31	11.22	11.67	10.53	10.92
04.00-05.00	11.02	11.49	11.37	10.67	10.85
05.00-06.00	11.13	11.56	11.40	10.64	10.86
06.00-07.00	11.13	11.42	11.39	11.14	11.14
07.00-08.00	11.52	11.89	12.00	11.34	11.43
08.00-09.00	12.16	13.01	13.23	12.44	12.30
09.00-10.00	12.34	13.72	14.45	13.66	13.00
10.00-11.00	13.27	14.25	13.74	14.34	13.81
11.00-12.00	12.77	13.66	13.71	15.02	13.90
12.00-13.00	13.07	13.30	14.91	15.70	14.39
Maximum at 1 hr.	**13.27**	**14.25**	**14.91**	**15.70**	**14.39**
Standard at 1 hr. [1)]	100				
Average at 24 hrs.	**11.69**	**11.83**	**12.15**	**12.00**	**11.84**
Standard at 24 hr. [2)]	50				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง)
[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่ทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
13.00-14.00	4.46	3.86	2.85	4.31	4.39
14.00-15.00	3.57	3.59	5.01	4.22	3.89
15.00-16.00	5.54	3.49	4.46	4.32	4.93
16.00-17.00	3.82	3.30	5.03	3.83	3.82
17.00-18.00	3.83	5.49	4.36	4.20	4.02
18.00-19.00	3.15	4.49	4.14	4.23	3.69
19.00-20.00	3.31	5.05	4.32	3.33	3.32
20.00-21.00	5.17	4.19	4.58	3.87	4.52
21.00-22.00	5.47	4.95	4.12	3.78	4.63
22.00-23.00	4.95	4.02	4.35	4.02	4.49
23.00-00.00	6.08	3.94	4.54	3.84	4.96
00.00-01.00	6.51	4.85	4.47	3.92	5.21
01.00-02.00	5.41	4.86	4.39	3.86	4.64
02.00-03.00	4.55	4.53	4.18	4.02	4.29
03.00-04.00	4.57	5.10	4.39	4.03	4.30
04.00-05.00	6.06	5.29	4.14	4.16	5.11
05.00-06.00	4.89	4.68	4.17	4.03	4.46
06.00-07.00	4.56	2.27	4.17	4.17	4.37
07.00-08.00	4.54	2.28	4.07	4.67	4.60
08.00-09.00	4.25	3.03	4.17	4.54	4.39
09.00-10.00	4.11	2.97	4.27	2.55	3.33
10.00-11.00	4.12	4.76	4.28	2.83	2.97
11.00-12.00	4.12	4.76	4.28	3.43	3.75
12.00-13.00	3.94	7.52	4.59	3.02	3.48
Maximum at 1 hr.	**6.51**	**7.52**	**5.03**	**4.67**	**5.21**
Standard at 1 hr. [1)]	100				
Average at 24 hrs.	**4.62**	**4.36**	**4.31**	**3.88**	**4.23**
Standard at 24 hr. [2)]	50				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง)
[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
15.00-16.00	5.74	4.07	3.50	3.56	3.53
16.00-17.00	5.71	3.71	3.73	3.76	3.75
17.00-18.00	5.64	3.68	3.88	4.20	4.00
18.00-19.00	5.45	4.21	4.25	4.20	4.22
19.00-20.00	5.00	3.81	3.76	4.83	4.30
20.00-21.00	5.38	3.99	3.90	4.22	4.06
21.00-22.00	3.67	3.46	4.11	4.21	4.16
22.00-23.00	3.89	2.84	3.94	3.89	3.91
23.00-00.00	3.59	3.20	3.58	3.04	3.31
00.00-01.00	3.46	3.04	3.58	3.21	3.39
01.00-02.00	3.31	2.98	3.44	3.05	3.24
02.00-03.00	3.66	3.08	3.13	2.97	3.05
03.00-04.00	3.59	3.18	3.17	2.98	3.07
04.00-05.00	3.45	3.17	3.20	2.92	3.06
05.00-06.00	3.45	3.45	3.10	3.11	3.10
06.00-07.00	3.56	3.27	3.12	2.96	3.04
07.00-08.00	3.36	3.69	3.58	2.83	3.21
08.00-09.00	3.32	3.96	5.05	2.81	3.93
09.00-10.00	3.50	3.45	4.08	3.25	3.66
10.00-11.00	3.69	3.49	3.77	3.06	3.41
11.00-12.00	3.76	3.35	3.31	2.99	3.15
12.00-13.00	4.93	3.45	3.50	2.91	3.21
13.00-14.00	4.10	3.63	4.23	2.84	3.54
14.00-15.00	4.07	3.49	3.70	2.77	3.23
Maximum at 1 hr.	**5.74**	**4.21**	**5.05**	**4.83**	**4.30**
Standard at 1 hr. [1)]	**100**				
Average at 24 hrs.	**4.14**	**3.48**	**3.69**	**3.35**	**3.52**
Standard at 24 hr. [2)]	**50**				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง)
[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
15.00-16.00	19.77	18.15	13.51	20.30	14.91
16.00-17.00	10.03	18.63	11.48	17.33	12.50
17.00-18.00	16.04	18.95	13.31	16.66	12.09
18.00-19.00	23.95	21.21	15.40	13.45	14.54
19.00-20.00	22.47	11.85	25.53	18.71	14.23
20.00-21.00	14.14	16.75	19.98	17.29	16.57
21.00-22.00	16.74	17.17	19.74	14.94	17.19
22.00-23.00	16.59	9.85	13.58	12.54	11.34
23.00-00.00	12.09	6.30	8.93	14.31	12.97
00.00-01.00	9.36	6.72	8.12	14.22	9.49
01.00-02.00	10.04	6.09	11.57	13.68	8.17
02.00-03.00	8.25	6.35	7.35	15.13	6.81
03.00-04.00	11.97	8.30	4.50	17.12	5.44
04.00-05.00	6.63	7.03	4.18	16.56	5.55
05.00-06.00	8.60	7.98	4.60	16.40	5.12
06.00-07.00	10.41	9.03	6.85	9.48	4.35
07.00-08.00	7.49	6.62	5.97	10.91	5.42
08.00-09.00	9.63	6.11	5.56	14.80	10.80
09.00-10.00	20.83	6.50	7.21	13.48	13.34
11.00-12.00	16.85	6.84	10.58	16.60	13.25
12.00-13.00	23.86	5.73	6.18	12.38	14.53
13.00-14.00	21.83	6.41	6.12	16.30	11.07
14.00-15.00	18.80	10.58	11.75	15.32	8.54
04.00-05.00	6.63	7.03	4.18	16.56	5.55
Minimum	**6.63**	**5.73**	**4.18**	**9.48**	**4.35**
Maximum	**23.95**	**21.1**	**25.53**	**20.30**	**17.90**
Standard [1)]	120				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
13.00-14.00	9.85	9.82	11.79	9.98	10.00
14.00-15.00	9.93	9.91	9.95	9.98	9.98
15.00-16.00	9.99	9.92	9.90	10.01	9.99
16.00-17.00	9.90	10.07	9.89	9.77	9.92
17.00-18.00	9.99	9.93	9.82	9.80	9.95
18.00-19.00	10.08	9.95	9.88	9.90	9.77
19.00-20.00	9.89	10.00	9.99	10.12	9.94
20.00-21.00	9.90	9.68	10.9	10.3	9.91
21.00-22.00	9.98	9.90	9.96	9.92	10.12
22.00-23.00	9.87	9.98	10.17	10.08	10.00
23.00-00.00	9.87	9.96	10.12	9.93	10.05
00.00-01.00	10.04	10.01	9.87	9.99	9.98
01.00-02.00	9.91	9.86	9.96	12.01	9.98
02.00-03.00	9.78	9.80	10.06	9.97	9.96
03.00-04.00	9.93	10.01	9.90	9.90	9.99
04.00-05.00	9.94	9.93	10.05	10.14	10.01
05.00-06.00	9.74	9.86	9.94	9.99	10.52
06.00-07.00	10.05	9.96	10.10	9.91	9.93
07.00-08.00	9.96	10.07	9.91	9.97	9.85
08.00-09.00	9.95	10.06	9.95	9.93	9.95
09.00-10.00	10.03	9.90	9.88	9.96	9.95
10.00-11.00	9.89	10.10	10.03	14.03	13.89
11.00-12.00	10.02	10.06	10.07	12.00	11.26
12.00-13.00	10.13	9.95	9.99	11.00	12.24
Minimum	**9.74**	**9.68**	**9.82**	**9.77**	**9.77**
Maximum	**10.13**	**10.10**	**11.79**	**14.03**	**13.89**
Standard [1)]	**120**				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ตัวแทนที่อยู่อาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่มี่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
13.00-14.00	20.68	8.06	18.42	14.26	14.37
14.00-15.00	12.50	7.18	13.35	15.06	9.84
15.00-16.00	11.91	9.66	13.81	13.58	10.78
16.00-17.00	13.99	9.01	20.89	13.30	11.50
17.00-18.00	21.86	16.34	17.45	13.98	19.10
18.00-19.00	23.86	14.20	19.09	20.85	19.03
19.00-20.00	23.41	13.69	23.26	10.67	18.55
20.00-21.00	15.23	17.10	16.13	13.01	16.16
21.00-22.00	16.24	15.71	19.84	9.22	15.98
22.00-23.00	19.47	18.97	17.84	8.18	19.22
23.00-00.00	21.34	21.97	22.44	7.01	21.65
00.00-01.00	13.00	19.57	14.13	8.53	16.28
01.00-02.00	13.32	14.53	9.05	7.68	13.92
02.00-03.00	11.71	18.01	9.30	8.62	14.86
03.00-04.00	11.88	14.73	8.05	11.52	13.30
04.00-05.00	16.67	11.33	9.62	15.73	14.00
05.00-06.00	15.35	8.37	9.05	12.65	11.86
06.00-07.00	14.76	8.96	7.66	15.61	11.86
07.00-08.00	18.11	9.79	7.80	14.00	13.95
08.00-09.00	14.23	11.17	8.31	13.03	12.70
09.00-10.00	9.35	10.95	11.47	16.36	10.15
10.00-11.00	9.95	16.43	18.20	16.86	13.19
11.00-12.00	9.46	17.64	15.86	17.86	13.55
12.00-13.00	9.36	15.98	11.29	18.86	12.67
Minimum	**9.35**	**7.18**	**7.66**	**7.01**	**9.84**
Maximum	**23.86**	**21.97**	**23.26**	**20.85**	**21.65**
Standard [1)]	120				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
15.00-16.00	10.23	10.67	9.79	9.88	9.96
16.00-17.00	13.70	6.84	9.95	10.03	10.03
17.00-18.00	12.93	9.14	9.90	10.07	9.96
18.00-19.00	8.38	3.39	9.89	9.99	10.03
19.00-20.00	4.22	10.33	9.82	9.98	7.0
20.00-21.00	8.29	8.34	9.88	9.98	10.00
21.00-22.00	12.57	7.51	9.99	10.01	10.00
22.00-23.00	8.40	8.89	10.09	9.78	9.98
23.00-00.00	10.06	13.56	9.96	9.80	9.99
0.00-01.00	7.90	7.93	10.17	9.90	9.92
01.00.02-00	13.93	10.05	10.12	10.12	9.95
02.00-03.00	8.03	8.09	9.87	10.03	9.77
03.00-04.00	12.23	10.26	9.96	9.92	9.94
04.00-05.00	9.57	10.49	10.06	10.08	9.91
05.00-06.00	7.33	10.53	9.90	9.93	10.12
06.00-07.00	10.03	12.01	10.05	9.99	10.00
07.00-08.00	8.82	10.21	9.94	10.09	10.05
08.00-09.00	6.48	14.66	10.10	9.97	9.98
09.00-10.00	12.91	15.98	9.91	9.90	9.98
10.00-11.00	10.07	12.50	9.95	10.14	9.96
11.00-12.00	13.51	10.20	9.94	9.99	9.99
12.00-13.00	11.91	10.10	10.10	9.91	10.01
13.00-14.00	7.07	10.06	9.91	9.97	9.94
14.00-15.00	6.23	9.95	9.95	9.93	9.93
Minimum	**4.22**	**3.39**	**9.79**	**9.78**	**7.00**
Maximum	**13.93**	**15.98**	**10.17**	**10.14**	**10.12**
Standard [1)]	120				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
15.00-16.00	5.42	4.41	6.10	3.98	2.42
16.00-17.00	5.56	4.40	4.68	4.66	3.98
17.00-18.00	5.29	6.61	5.58	4.74	4.29
18.00-19.00	5.04	7.73	3.37	2.28	5.01
19.00-20.00	4.56	5.12	2.08	4.44	5.64
20.00-21.00	4.21	7.77	2.88	2.00	4.82
21.00-22.00	4.04	5.56	4.31	4.01	2.40
22.00-23.00	3.96	6.60	3.77	5.53	5.17
23.00-00.00	3.40	3.31	3.58	4.20	5.91
0.00-01.00	4.48	2.06	3.39	5.37	6.33
01.00-02.00	4.15	3.02	4.56	5.23	6.81
02.0-03.00	5.35	2.17	4.47	4.18	6.12
03.0-04.00	4.30	5.99	3.04	5.85	4.21
04.00-05.00	5.16	7.26	4.80	7.34	4.45
05.00-06.00	4.20	6.19	4.15	6.29	5.38
06.00-07.00	6.32	5.48	5.61	3.36	4.50
07.00-08.00	4.43	4.10	7.08	4.16	6.56
08.00-09.00	6.29	6.19	4.63	4.91	2.45
09.00-10.00	7.36	5.45	4.99	4.54	2.48
10.00-11.00	7.17	2.20	4.01	4.74	6.93
11.00-12.00	7.62	2.40	5.27	5.61	6.45
12.00-13.00	7.23	5.66	3.40	4.86	4.56
13.00-14.00	8.85	7.11	4.47	6.95	3.32
14.00-15.00	6.02	5.28	3.88	2.68	4.81
Minimum	**3.40**	**2.06**	**2.08**	**2.00**	**2.40**
Maximum	**8.85**	**7.77**	**7.08**	**7.34**	**6.93**
Standard [1)]	**30**				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
13.00-14.00	3.12	3.86	4.01	3.27	3.75
14.00-15.00	2.72	6.34	4.87	3.46	5.41
15.00-16.00	2.64	5.98	6.40	3.75	3.62
16.00-17.00	2.54	3.65	3.59	3.63	3.09
17.00-18.00	3.70	3.98	4.09	3.70	3.17
18.00-19.00	4.93	3.64	3.31	3.40	2.24
19.00-20.00	3.71	3.62	3.78	3.71	4.45
20.00-21.00	4.66	3.41	3.89	5.76	5.40
21.00-22.00	3.62	3.77	4.46	4.04	7.65
22.00-23.00	2.16	4.31	3.80	5.54	7.77
23.00-00.00	4.60	5.50	5.30	6.51	5.30
00.00-01.00	3.93	4.89	3.28	4.43	3.40
01.00-02.00	3.89	3.24	3.06	5.38	2.30
02.00-03.00	3.89	6.68	4.31	5.26	2.49
03.00-04.00	4.74	3.53	6.65	7.66	3.18
04.00-05.00	4.23	2.35	4.15	5.34	5.19
05.00-06.00	4.65	3.61	3.45	4.10	4.26
06.00-07.00	5.69	4.21	5.25	4.32	3.33
07.00-08.00	4.73	4.03	5.35	3.51	2.20
08.00-09.00	4.45	4.23	3.30	2.89	4.57
09.00-10.00	3.18	3.70	2.44	4.48	2.52
10.00-11.00	3.79	3.58	3.52	2.82	3.23
11.00-12.00	3.45	5.30	4.77	3.78	3.91
12.00-13.00	3.92	4.46	3.41	4.34	3.57
Minimum	**2.16**	**2.35**	**2.44**	**2.82**	**2.20**
Maximum	**5.69**	**6.68**	**6.65**	**7.66**	**7.77**
Standard [1)]	**30**				

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
13.00-14.00	7.57	3.40	3.38	3.68	5.17
14.00-15.00	5.06	3.66	5.52	4.56	6.65
15.00-16.00	4.82	4.34	4.75	2.25	4.44
16.00-17.00	4.01	3.68	5.84	2.79	2.56
17.00-18.00	6.20	2.18	4.82	4.68	4.98
18.00-19.00	2.67	6.48	2.22	4.83	2.10
19.00-20.00	5.40	4.84	3.28	3.49	2.47
20.00-21.00	4.43	3.94	2.49	2.07	3.23
21.00-22.00	5.09	3.39	5.52	2.11	6.19
22.00-23.00	2.09	4.77	7.36	2.34	3.25
23.00-00.00	4.71	2.68	6.14	2.34	4.63
00.00-01.00	5.27	4.56	3.10	2.37	5.69
01.00-02.00	4.05	4.57	3.63	2.48	5.72
02.00-03.00	3.02	3.53	2.32	3.39	5.47
03.00-04.00	4.73	5.09	2.84	3.38	5.48
04.00-05.00	7.84	3.23	2.86	3.61	5.10
05.00-06.00	4.09	6.21	2.74	3.64	5.09
06.00-07.00	5.94	2.49	2.74	5.52	6.57
07.00-08.00	3.58	2.83	2.55	7.80	4.05
08.00-09.00	2.29	2.88	2.88	2.62	5.53
09.00-10.00	2.15	2.82	4.73	2.76	2.90
10.00-11.00	4.00	6.63	5.51	3.05	4.67
11.00-12.00	4.74	3.90	4.66	3.50	5.08
12.00-13.00	5.23	3.31	5.15	3.94	4.01
Minimum	**2.09**	**2.18**	**2.22**	**2.07**	**2.10**
Maximum	**7.84**	**6.63**	**7.36**	**7.80**	**6.57**
Standard [1)]	**30**				

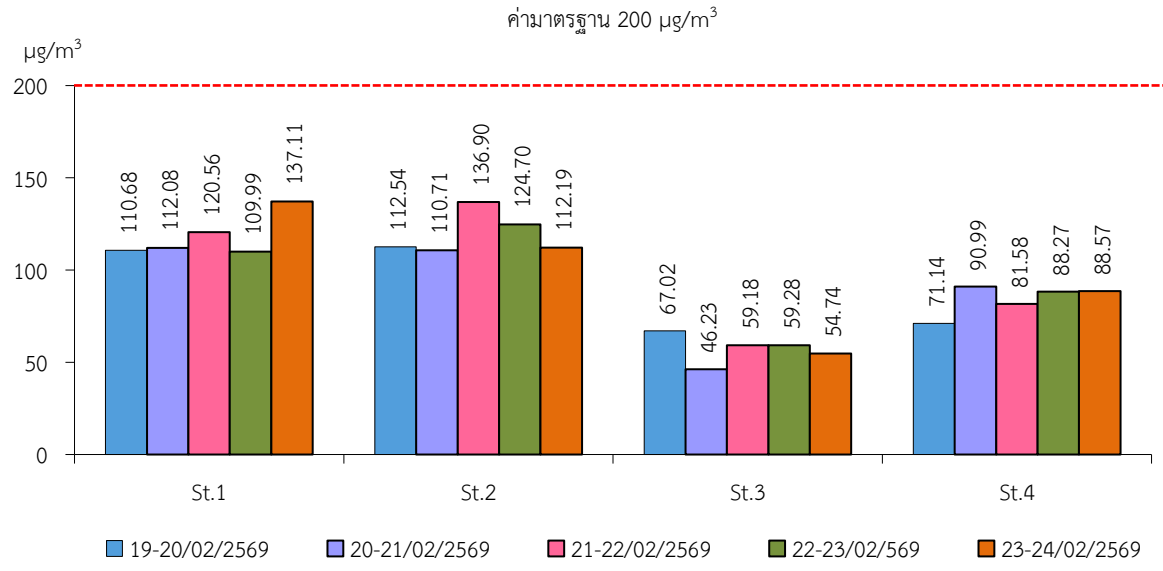
หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล คลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)				
	19-20/02/2569	20-21/02/2569	21-22/02/2569	22-23/02/2569	23-24/02/2569
15.00-16.00	5.07	5.99	4.87	3.46	5.41
16.00-17.00	3.78	5.86	6.40	3.75	3.62
17.00-18.00	5.45	6.02	3.59	3.63	3.09
18.00-19.00	5.00	5.84	4.09	3.70	3.17
19.00-20.00	4.65	5.69	3.31	3.40	2.24
20.00-21.00	3.73	6.24	3.78	3.71	4.45
21.00-22.00	4.33	6.51	3.89	5.76	4.40
22.00-23.00	4.11	5.68	4.46	4.04	4.65
23.00-00.00	2.46	5.92	3.80	5.54	4.77
00.00-01.00	2.29	6.46	5.30	6.51	5.30
01.00-02.00	3.95	6.00	3.28	4.43	3.40
02.00-03.00	4.51	6.88	4.06	5.38	2.30
03.00-04.00	2.30	6.86	3.31	5.26	2.49
04.00-05.00	4.59	3.53	6.65	3.66	3.18
05.00-06.00	5.59	2.35	4.15	3.34	5.19
06.00-07.00	5.69	3.61	3.45	4.10	2.26
07.00-08.00	4.89	4.21	5.25	4.32	3.33
08.00-09.00	5.19	4.03	5.35	3.51	2.20
09.000-10.00	5.55	4.23	3.30	2.89	4.57
10.00-11.00	5.69	3.70	2.44	4.48	2.52
11.00-12.00	6.00	3.58	3.52	2.82	3.23
12.00-13.00	5.74	5.30	3.77	3.78	3.91
13.00-14.00	6.11	4.46	3.41	4.34	3.57
14.00-15.00	6.00	4.01	3.27	3.75	3.69
Minimum	**2.29**	**2.35**	**2.44**	**2.82**	**2.20**
Maximum	**6.11**	**6.88**	**6.65**	**6.51**	**5.41**
Standard [1)]	**30**				

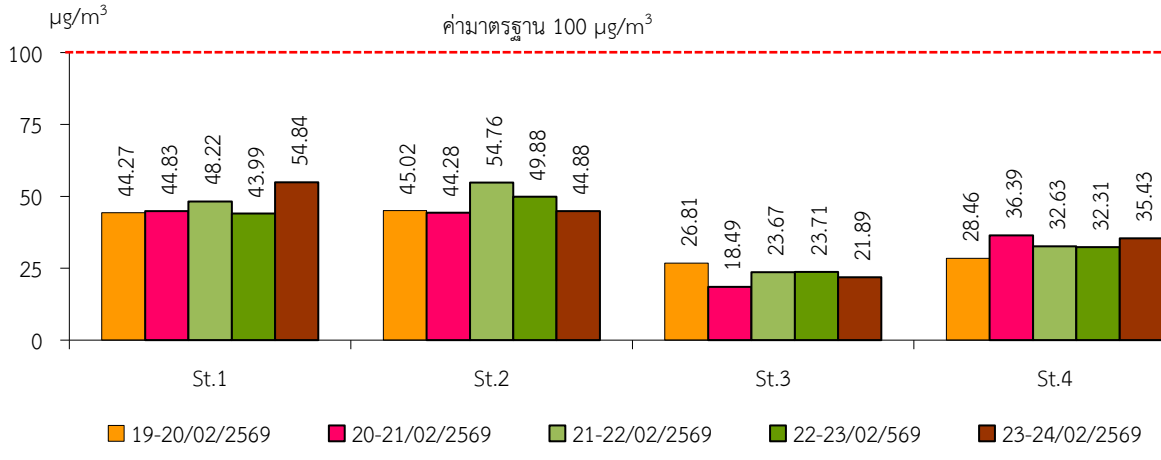
หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง

รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



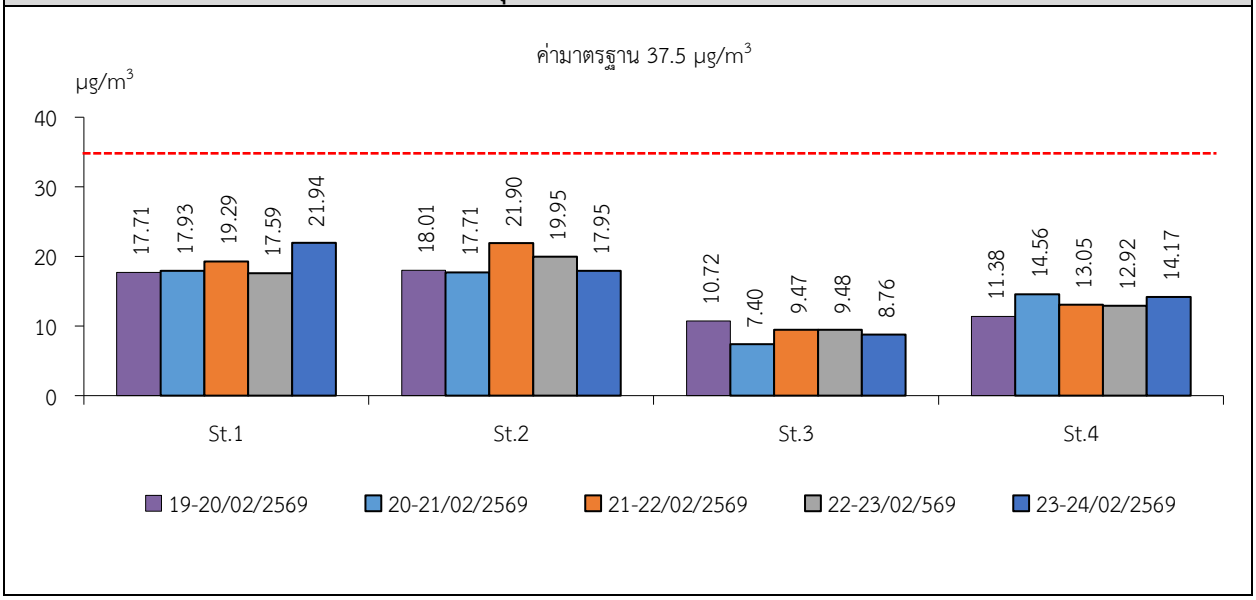
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



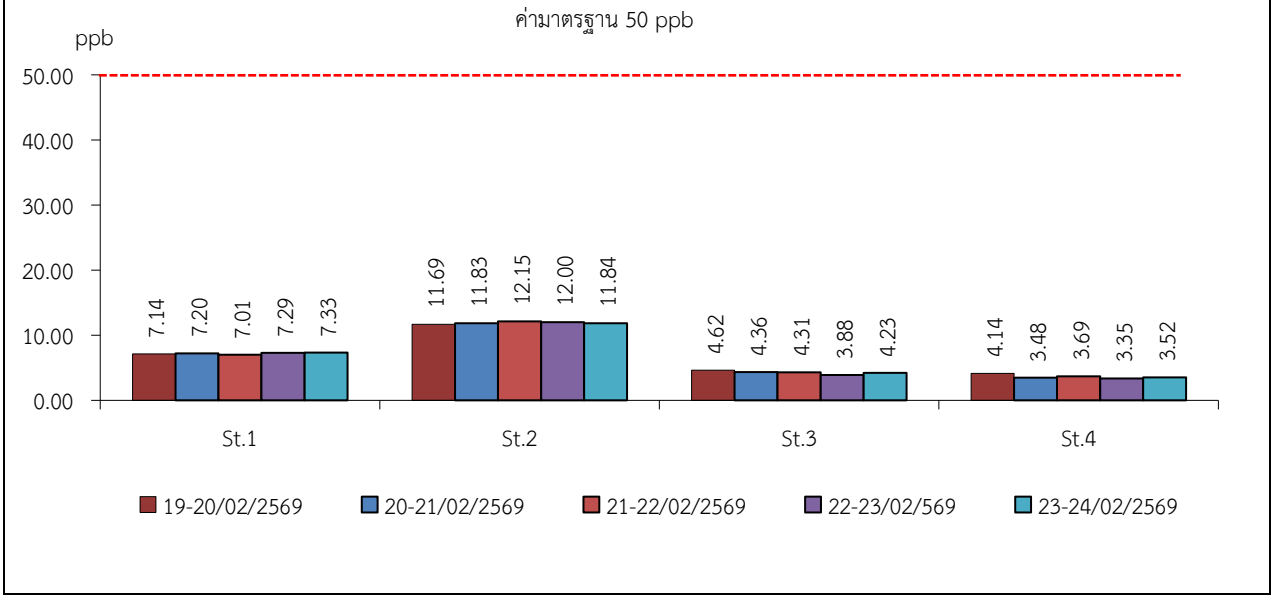
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



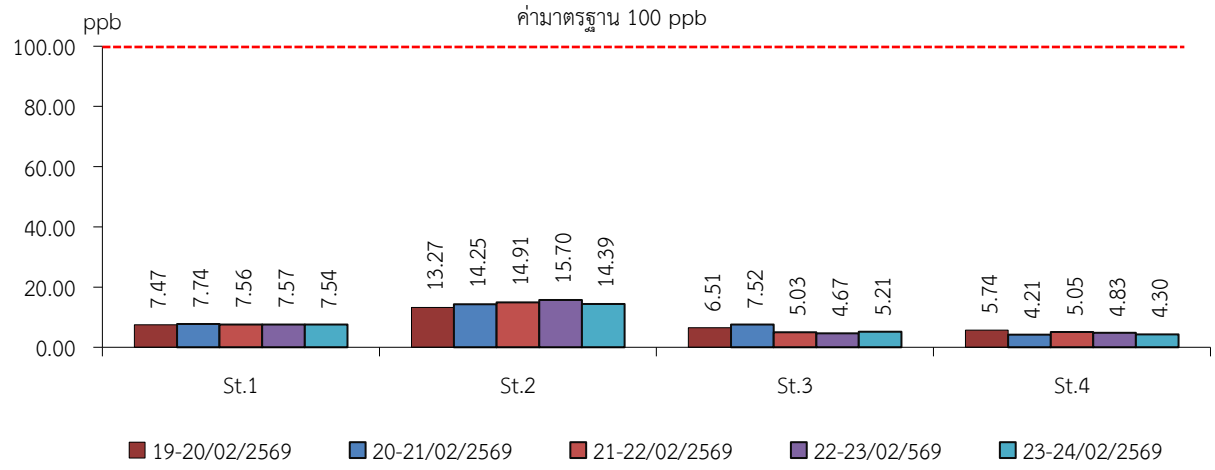
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 3-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



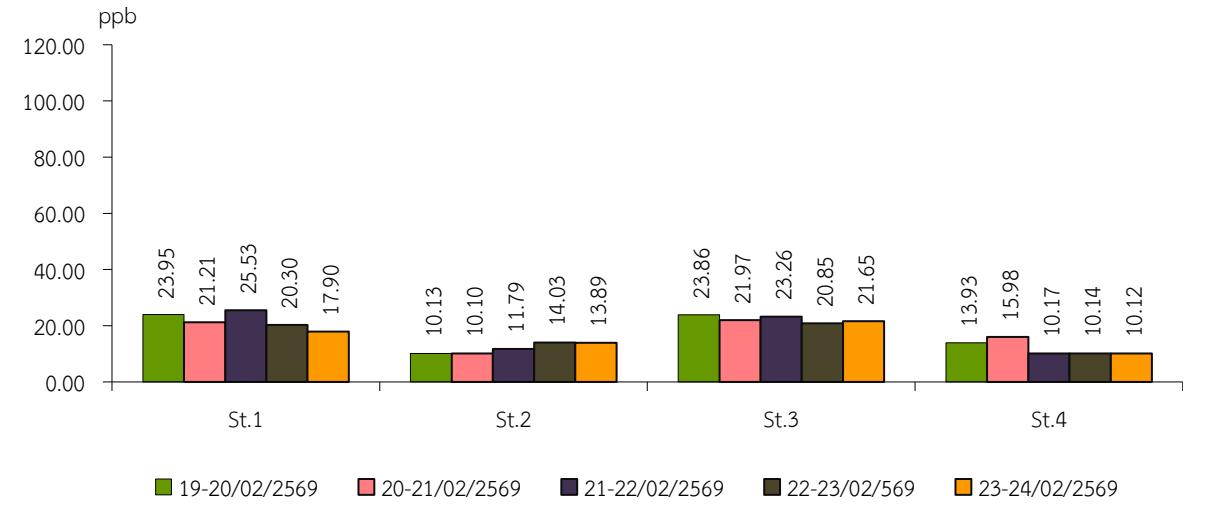
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



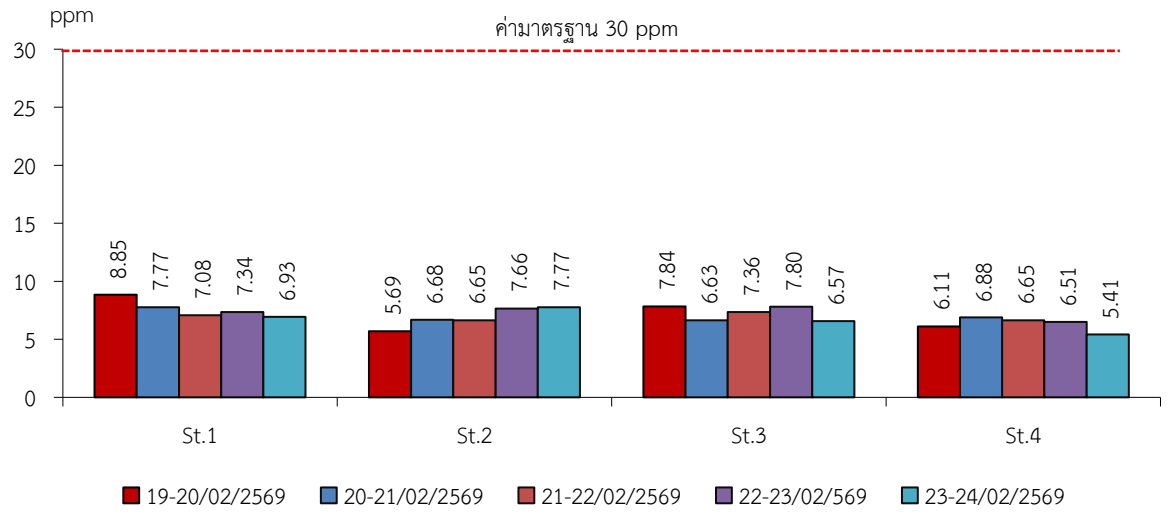
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 3-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 3-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

3.1.2 ความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด โดยทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก พบว่า พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือและบริเวณสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ พัดผ่านด้วยความเร็วมีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เมตร/วินาที สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า และบริเวณตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศเหนือ พัดผ่านด้วยความเร็วมีค่าต่ำกว่า 0.4 เมตร/วินาที ซึ่งลมดังกล่าวจัดเป็นลมสงบ (Calm) และลมเบา (Light Air) ตามการแบ่งขนาดลมของโบฟอร์ด (The Beau fort Scale of Wind-ภูมิศาสตร์ กายภาพ, ทวี ทองสว่าง และคณะ, 2536) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมดัง **รูปที่ 3-13** ถึง**รูปที่ 3-16** และ**ตารางที่ 3-14** ถึง**ตารางที่ 3-17** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)									
	19-20/02/2569		20-21/02/2569		21-22/02/2569		22-23/02/2569		23-24/02/2569	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
15.00-16.00	1.8	W	0.6	SSE	N/A	N/A	1.8	N	1.8	N
16.00-17.00	1.9	WNW	1.6	S	N/A	N/A	1.5	N	1.8	NNE
17.00-18.00	1.7	W	1.8	SSW	N/A	N/A	1.6	N	0.6	N
18.00-19.00	1.6	W	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	N	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	N	N/A	N/A
20.00-21.00	1.3	S	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	NNW	N/A	N/A
21.00-22.00	1.3	SE	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	N	N/A	N/A
22.00-23.00	0.5	SE	N/A	N/A	N/A	N/A	1.1	N	N/A	N/A
23.00-00.00	0.5	ESE	N/A	N/A	N/A	N/A	1.1	N	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	NNW	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	N	0.7	NNE
02.00-03.00	N/A	N/A	1.7	N	1.9	N	1.5	N	1.6	N
03.00-04.00	N/A	N/A	1.8	N	1.9	N	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	1.5	NW	1.7	NNW	1.8	N	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	0.9	N	1.9	NNW	0.6	N	1.6	N
06.00-07.00	N/A	N/A	1.8	N	1.9	N	0.7	N	1.5	NNE
07.0-08.00	N/A	N/A	1.8	N	N/A	N/A	1.6	N	1.3	NNE
08.00-09.00	N/A	N/A	1.9	NNW	N/A	N/A	1.8	N	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A	0.9	N	N/A	N/A	1.6	N	N/A	N/A
10.00-11.00	0.6	SSW	0.9	N	0.9	N	1.8	N	N/A	N/A
11.00-12.00	1.7	SSW	1.4	N	0.9	N	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	1.9	SSW	1.0	N	1.0	N	N/A	N/A	N/A	N/A
13.00-14.00	0.8	SSW	1.9	N	0.9	N	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	0.8	SSW	1.0	N	1.3	N	N/A	N/A	1.3	NNE

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Clam) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4-1.8 m/s

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)									
	19-20/02/2569		20-21/02/2569		21-22/02/2569		22-23/02/2569		23-24/02/2569	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
13.00-14.00	1.8	N	0.5	NNW	1.2	NNW	1.0	N	N/A	N/A
14.00-15.00	1.8	N	1.8	NNW	0.6	NNW	1.0	N	N/A	N/A
15.00-16.00	0.8	NNE	N/A	N/A	1.1	NNW	1.2	NNW	N/A	N/A
16.00-17.00	1.6	N	N/A	N/A	1.0	NNW	1.2	NNW	0.8	N
17.00-18.00	1.7	NNE	N/A	N/A	1.3	NNW	N/A	N/A	0.9	N
18.00-19.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	NNW
19.00-20.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.9	NNW
20.00-21.00	0.5	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	NNW
21.00-22.00	1.3	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	1.3	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	0.5	Ne	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	NNW	N/A	N/A
00.00-01.00	1.5	N	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	N	N/A	N/A
01.00-02.00	1.6	N	1.6	N	N/A	N/A	0.9	N	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	0.9	N	N/A	N/A	1.0	N	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	0.7	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	1.2	N	1.6	NNW	N/A	N/A	0.7	NNW
05.00-06.00	N/A	N/A	0.5	NNW	1.8	NNW	N/A	N/A	1.8	N
06.00-07.00	N/A	N/A	1.0	NNW	1.2	N	N/A	N/A	1.2	N
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	N	N/A	N/A	0.5	N
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.1	NNW
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	NNW
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	N	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.8	N	N/A	N/A
12.00-13.00	0.5	N	1.0	N	N/A	N/A	1.8	NNW	N/A	N/A

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Clam) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4 m/s

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)									
	19-20/02/2569		20-21/02/2569		21-22/02/2569		22-23/02/2569		23-24/02/2569	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
13.00-14.00	1.8	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	0.7	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	1.6	N	N/A	N/A	1.5	N	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	1.6	N	1.6	NE	13	N	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	0.5	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1.6	NNE
19.00-20.00	0.5	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A	1.2	N	1.7	NE
20.00-21.00	1.3	NE	1.6	WNW	N/A	N/A	0.5	ENE	1.6	NNE
21.00-22.00	0.5	ENE	1.0	N	N/A	N/A	0.5	ENE	1.7	NNE
22.00-23.00	1.5	ENE	2.6	N	N/A	N/A	0.5	ENE	N/A	N/A
23.00-00.00	1.2	ENE	1.5	NNE	N/A	N/A	1.3	ENE	N/A	N/A
00.00-01.00	1.6	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	ENE	N/A	N/A
01.00-02.00	1.3	N	N/A	N/A	0.7	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	0.5	N	N/A	N/A	0.7	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	1.6	N	N/A	N/A	1.8	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	1.6	ENE	N/A	N/A	1.6	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	1.5	ENE	N/A	N/A	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	1.6	N	2.2	WNW	0.5	N	N/A	N/A	2.2	NE
07.00-08.00	1.7	N	1.2	WNW	1.3	NNE	N/A	N/A	1.6	NNE
08.00-09.00	1.6	ENE	1.0	WNW	N/A	N/A	0.5	NE	0.7	NE
09.0-10.00	0.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	NE	1.3	NNE
10.00-11.00	N/A	N/A	1.5	WNW	N/A	N/A	1.5	NE	1.1	NNE
11.00-12.00	N/A	N/A	1.3	N	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	1.3	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5	NE

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Clam) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4 m/s

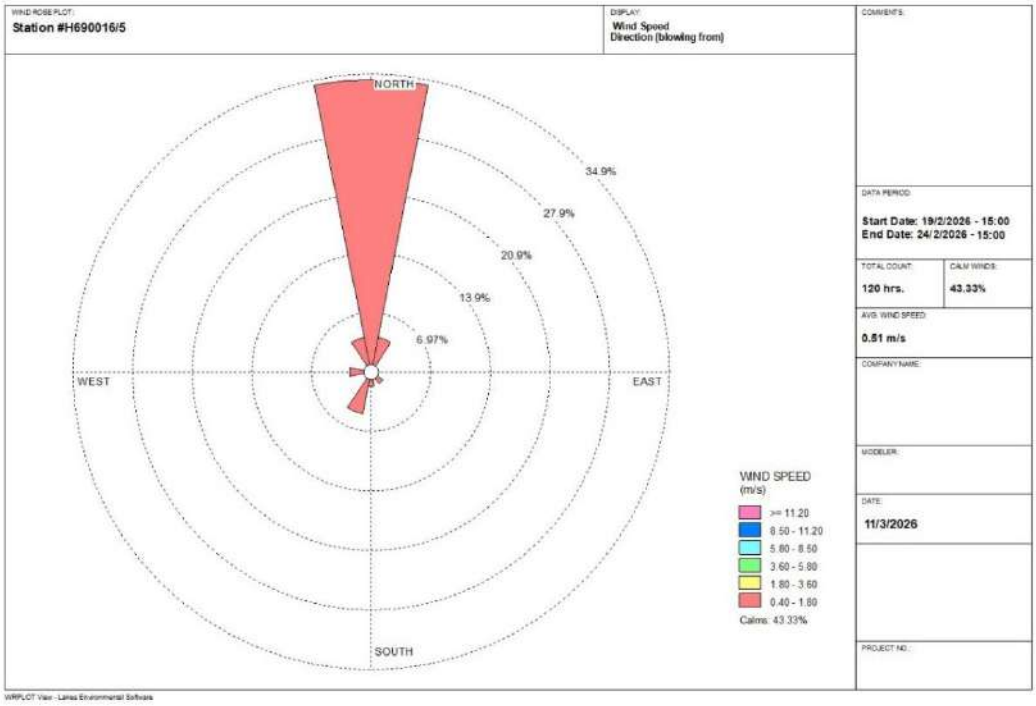
ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

เวลา	ผลการตรวจวัดเฉลี่ยรายชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)									
	19-20/02/2569		20-21/02/2569		21-22/02/2569		22-23/02/2569		23-24/02/2569	
	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
15.00-16.00	1.2	NW	0.7	N	0.9	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	1.2	NW	0.7	WNW	0.9	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.8	N	1.6	NNW	N/A	N/A
18.00-19.00	1.3	NNW	0.9	N	1.9	N	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	1.2	NNW	0.7	N	1.8	N	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.3	NNW	1.8	NW	1.7	N	1.8	NE	N/A	N/A
21.00-22.00	1.3	NNW	2.2	N	1.7	N	1.9	NE	N/A	N/A
22.00-23.00	2.6	N	N/A	N/A	0.6	N	1.7	N	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.7	N	1.8	NNE	0.9	N
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5	N	1.7	N	0.8	NNW
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5	NNW	0.8	NNE	0.8	N
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.9	NNE	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	1.7	NNE	0.7	E	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	1.8	NNE	1.6	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	0.9	N	1.7	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	0.8	N	1.5	ENE	N/A	N/A	0.7	N
07.00-08.00	1.2	NE	1.0	N	1.3	NNE	N/A	N/A	0.6	N
08.00-09.00	1.2	NE	1.8	N	2.2	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	1.3	NE	0.8	N	1.7	NW	1.9	NNW	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A	0.8	N	0.7	NNW	1.2	NNW	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A	1.8	NNW	0.7	N	1.3	NNW	N/A	N/A
12.00-13.00	1.7	N	1.0	NNW	1.6	NNW	1.2	N	N/A	N/A
13.00-14.00	1.8	WNW	1.7	N	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	NNE
14.00-15.00	0.8	WNW	1.0	N	1.6	N	N/A	N/A	1.3	NNE

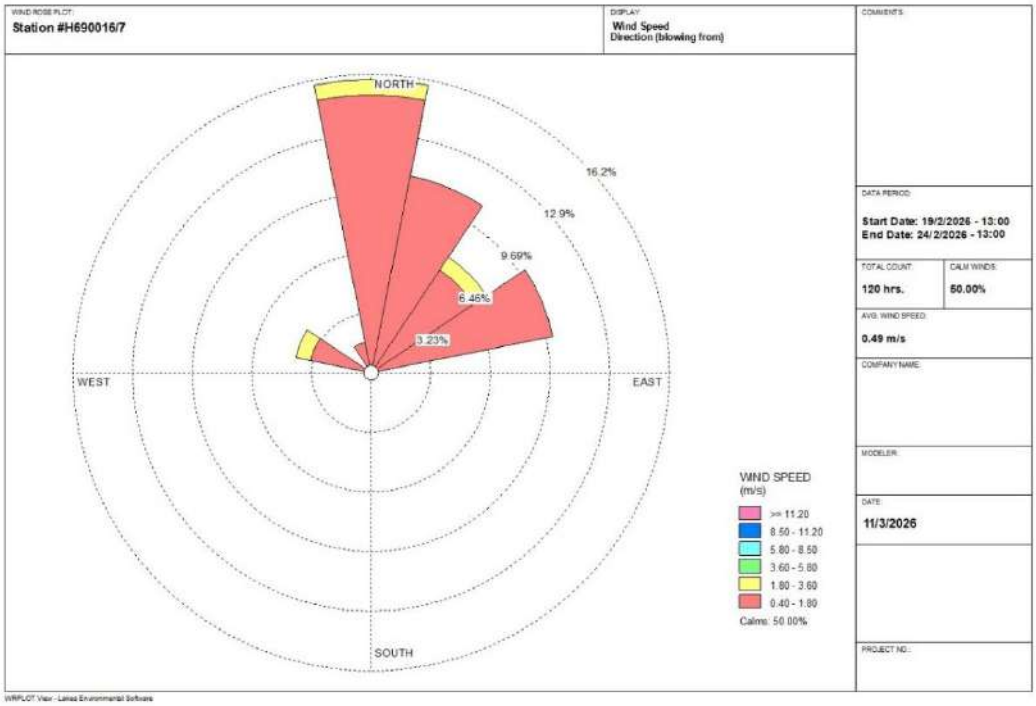
หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Clam) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4–1.8 m/s

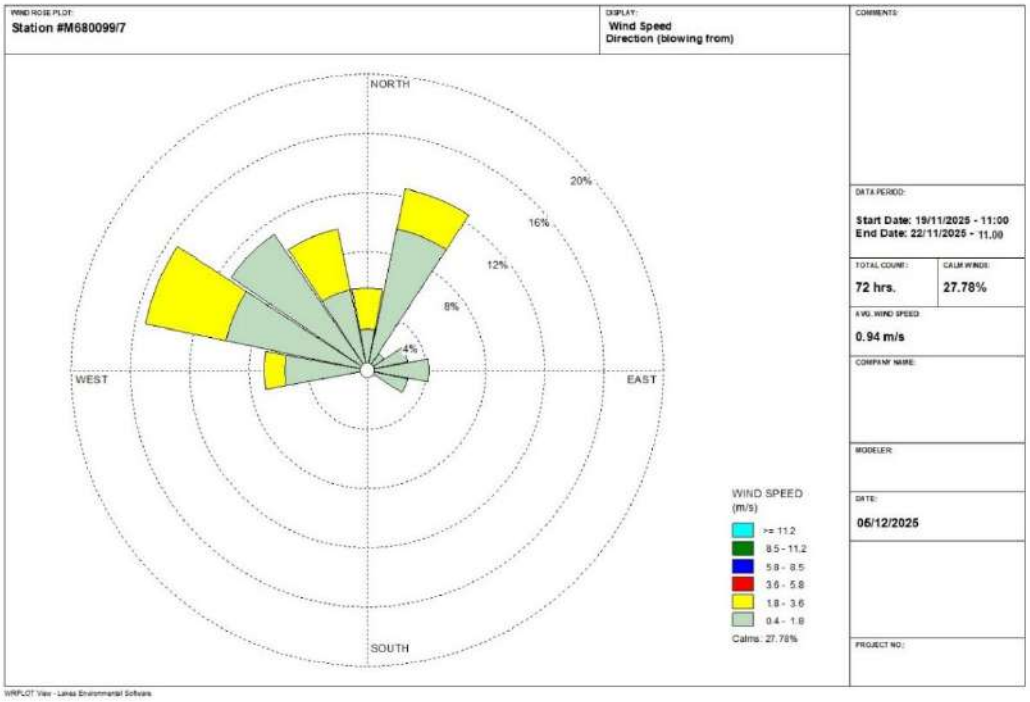
รูปที่ 3-13 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



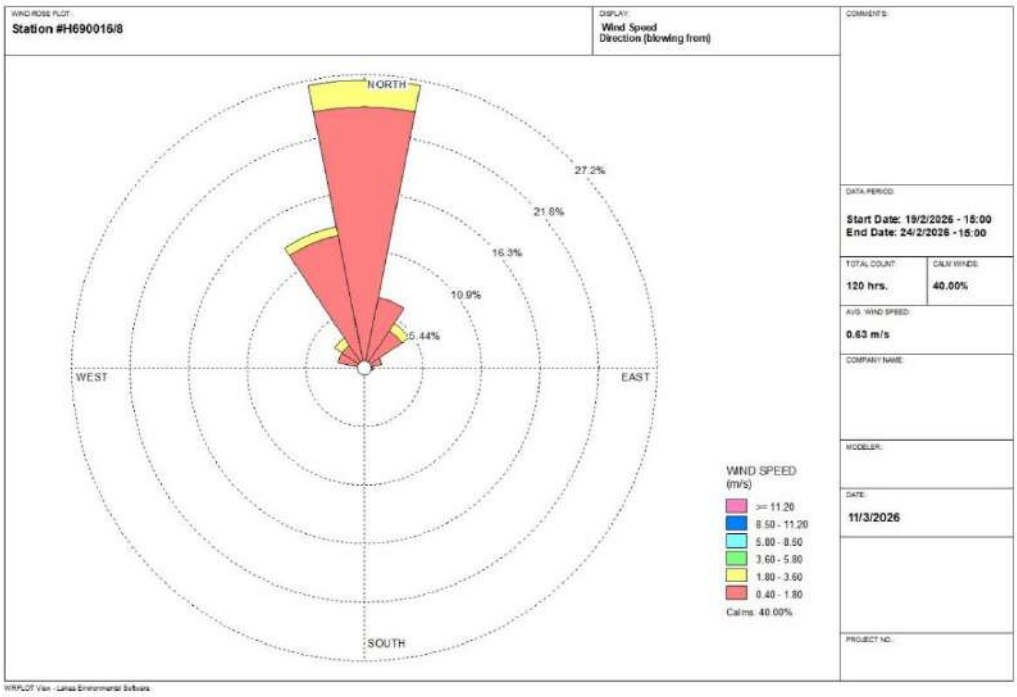
รูปที่ 3-14 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม พื้นที่โครการ (พื้นที่หลังท่า) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 3-15 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



รูปที่ 3-16 ผังแสดงทิศทางและความเร็วลม สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



3.1.3 ความทึบแสงของฝุ่นละออง

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-3** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายสินค้าถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก
- ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก

3) วิธีการตรวจวัด

ทำการตรวจวัดความทึบแสงบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงโม่หินมีค่าความทึบแสงเฉลี่ยจากการตรวจวัดทั้งหมด 10 ครั้ง โดยใช้การส่งผ่านของลำแสง (Transmissometer) จากแหล่งกำเนิดแสง (Light Source) ที่มีช่วงความยาวคลื่นแสงเฉพาะ ผ่านฝุ่นละอองเข้าสู่อุปกรณ์รับแสง (Light Detector) แล้ววัดค่าความเข้มของแสงที่ลดลงเทียบกับความเข้มของแสงทั้งหมดจากแหล่งกำเนิดแสง ทำการเก็บตัวอย่างในระยะห่างจากจุดกำเนิดแสงประมาณ 1 เมตร และนำค่าเฉลี่ยในแต่ละจุดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 114 ตอนพิเศษ 178 ง ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562

4) ผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง

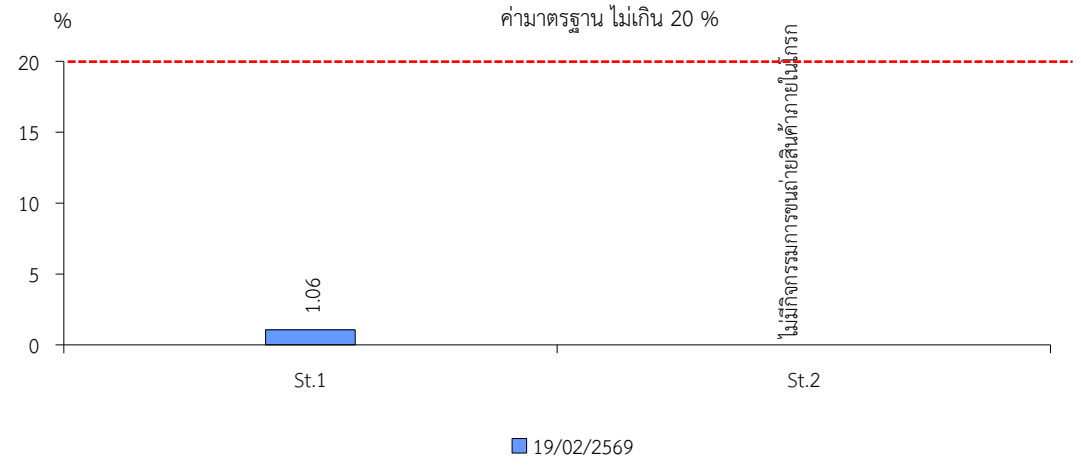
การตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) ทำการตรวจวัดในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายสินค้าถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก และท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3-18** และ**รูปที่ 3-17** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	ระบบควบคุมฝุ่นละออง	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย (%)	ค่ามาตรฐาน[1] (%)
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10		
St.1	-	1.0	0.9	0.5	2.0	1.0	0.7	2.0	0.9	0.5	1.1	**1.06**	**20**
St.2	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*****	**20**

หมายเหตุ : [1] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 136 ตอนพิเศษ 178 ง ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562
ST.1 หมายถึง ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายสินค้าถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก
ST.2 หมายถึง ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก
* หมายถึง ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากทางโครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก

รูปที่ 3-17 กราฟสรุปผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) ในวันที่ 19 กุมพาพันธ์ 2569



หมายเหตุ : ST.1 หมายถึง ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก
ST.2 หมายถึง ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก

3.1.4 ระดับเสียง

1) ดัชนีในการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
- ระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 (L_{90})
- ระดับเสียงรบกวน

2) ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-2** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พิกัด : UTM 47P 671722 E, 1594212 N.
- พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) พิกัด : UTM 47P 671656 E, 1594229 N.
- ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
  พิกัด : UTM 47P 671691 E, 1594147 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter, RION, NL-05, NL-14, NL-21
- Acoustic Calibrator, RION, NC-73
- ชุดขาตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System (GPS)

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.50 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียงกำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรถ่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาส์ต (Fast) Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมงโดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์จากนั้นเปิดเครื่องกำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง(Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 Hrs.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอรเซ็นตไทลที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า และตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3-19** และ**รูปที่ 3-18** ถึง**รูปที่ 3-21** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

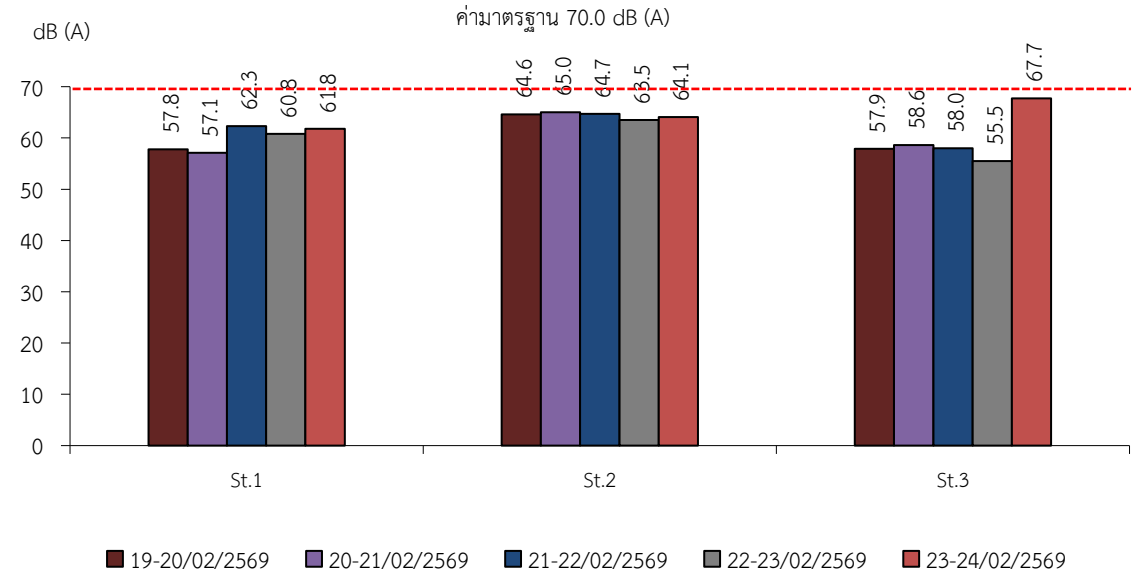
ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))			
		L_{eq} 24 Hrs.[1)]	L_{max}[2)]	L_{90}	เสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	19-20/02/2569	57.8	96.8	57.0	5.4
	20-21/02/2569	57.1	92.4	60.9	2.6
	21-22/02/2569	62.3	98.6	61.0	5.9
	22-23/02/2569	60.8	88.3	61.8	3.5
	23-24/02/2569	61.8	91.9	61.7	4.8
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	19-20/02/2569	64.6	94.1	63.7	3.3
	20-21/02/2569	65.0	98.6	63.0	6.9
	21-22/02/2569	64.7	99.7	62.1	6.6
	22-23/02/2569	63.5	93.9	62.4	3.0
	23-24/02/2569	64.1	92.3	63.6	3.5
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	19-20/02/2569	57.9	83.6	55.0	9.1
	20-21/02/2569	58.6	86.3	57.1	6.8
	21-22/02/2569	58.0	92.2	59.9	6.5
	22-23/02/2569	55.5	86.2	50.9	7.9
	23-24/02/2569	67.7	84.6	59.4	7.8
ค่ามาตรฐาน		**70.0**[3)]	**115.0**[3)]	-	**10.0**[4)]

หมายเหตุ : [1)] รายงานค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง
[2)] รายงานค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง

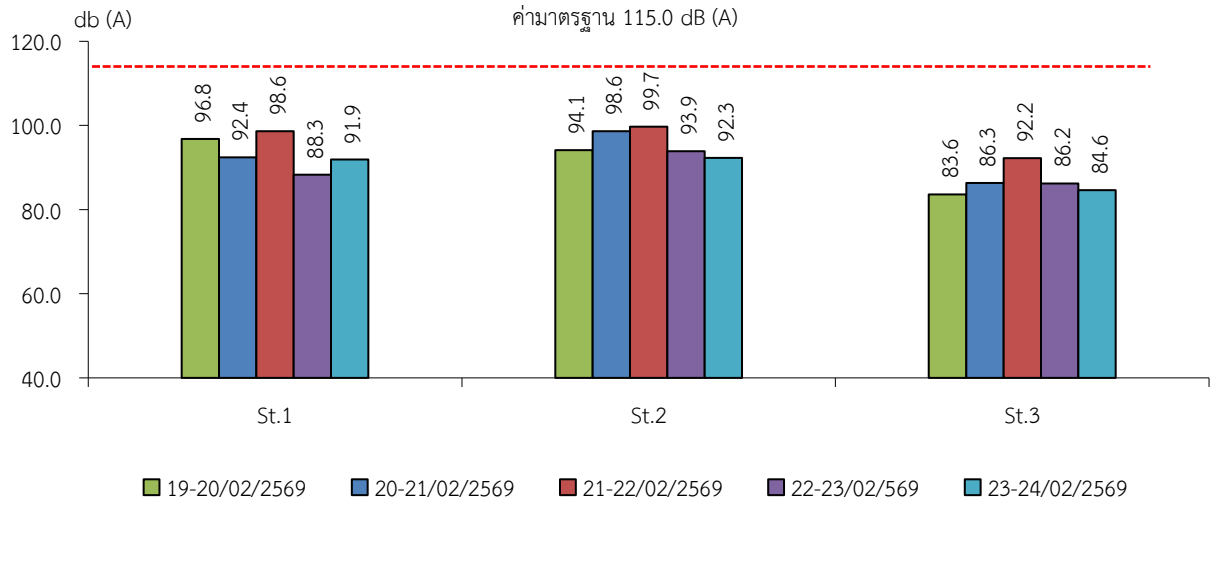
ค่ามาตรฐาน : [3)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
[4)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

รูปที่ 3-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



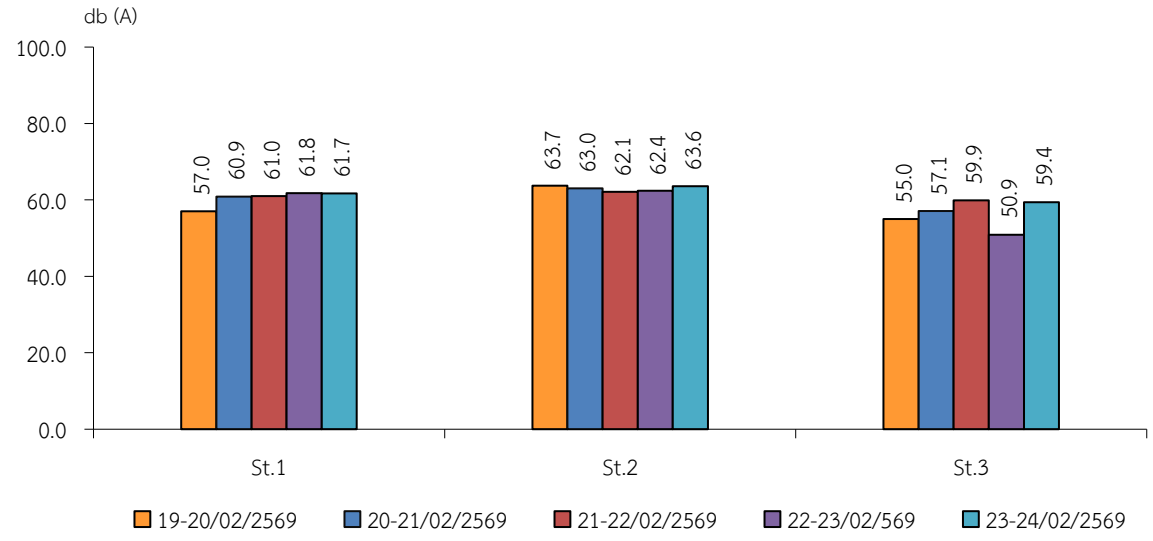
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (พื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 3-19 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



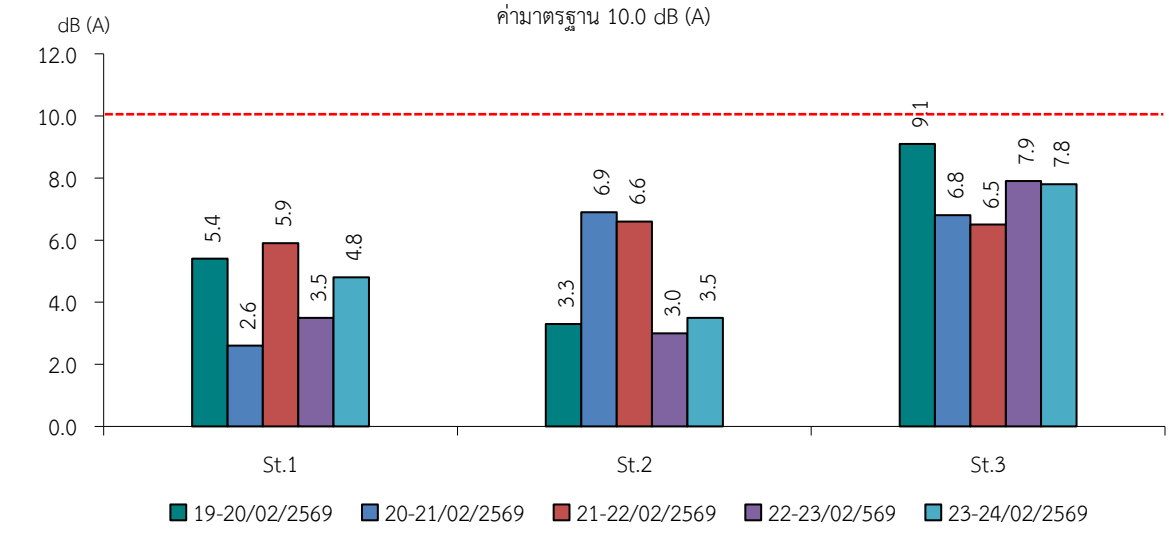
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 3-20 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 (L_{90}) ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 3-21 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

3.1.5 ความเข้มแสงสว่าง

1) ดัชนีตรวจวัด

- Light Intensity

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-3** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณพื้นที่ทำงาน

3) ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง

การตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง (Light Intensity) ทำการตรวจวัดในเวลากลางวันและกลางคืน ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ พื้นที่หน้าท่า และพื้นที่หลังท่า พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3-20** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-20 ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	ค่ามาตรฐาน[1)] (Lux)
การตรวจวัดแสงสว่างในเวลากลางวัน				
1	พื้นที่หน้าท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	>20,000	**100-200**
2	พื้นที่หลังท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	>20,000	**100-200**
การตรวจวัดแสงสว่างในเวลากลางคืน				
1	พื้นที่หน้าท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	197	**100-200**
2	พื้นที่หลังท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	161	**100-200**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

3.1.6 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-4** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-21**

ตารางที่ 3-21 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด[1)]
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H^+B)
Temperature	Laboratory and Field Method (2550 B)
Dissolved Oxygen	Azide Modification (4500-O C)
Biochemical Oxygen Demand	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
Fat, Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)
Ammonia-Nitrogen*,**	Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B), Titrimetric Method (4500-NH_3 C)
Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Total Coliform Bacteria*,**	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)
Fecal Coliform Bacteria*,**	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)
Transparency***	Secchi-DisK[2)]

หมายเหตุ : [1)] Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2)] Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

[3)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

[4)] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

2) สถานีตรวจวัด

- แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ UTM 47P 671106 E, 1593113 N.
- แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ UTM 47P 671770 E, 1594114 N.
- แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ UTM 49P 672064 E, 1594678 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ที่กำหนดให้ค่า BODไม่เกิน 2.0 มก./ลิตร

ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เนื่องจากช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีปริมาณน้ำที่ลดลง ประกอบกับการสะสมของสารอินทรีย์และกิจกรรมริมแม่น้ำและท่าเรือ ทำให้จุลินทรีย์ใช้ออกซิเจนมากในการย่อยสลาย ส่งผลให้ค่า BOD เพิ่มสูงขึ้น และจากรายงานสถานการณ์คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินของสำนักงานกรมควบคุมมลพิษที่ 6 ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณแม่น้ำป่าสักมีค่า BOD เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่ามาตรฐานของแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (ไม่เกิน 2 มก./ลิตร) ทั้งนี้ทางโครงการได้ควบคุมกิจกรรมภายในโครงการไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และคอยเฝ้าระวังดูแลตรวจสอบกิจกรรมริมฝั่งแม่น้ำอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอเพื่อป้องกันปัญหาด้านคุณภาพน้ำของแม่น้ำต่อไป รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3-22** และ**รูปที่ 3-22** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-22 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน[1)]
		ST.1	ST.2	ST.3	
pH @ 25 °C	-	8.1	8.0	8.0	**5.0-9.0**
Temperature	℃	30.1	29.3	28.9	**-**
Dissolved Oxygen	mg/L	8.0	7.6	6.3	**ไม่น้อยกว่า 4.0**
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	<2	2.3	2.8	**ไม่เกินกว่า 2.0**
Fat, Oil and Grease	NTU	<4	<4	<4	**-**
Nitrate-Nitrogen	mg/L	1.39	0.95	1.51	**ไม่เกินกว่า 5.0**
Ammonia-Nitrogen[*,**]	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	**ไม่เกินกว่า 0.5**
Mercury	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	**ไม่เกินกว่า 0.002**
Cadmium	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	**ไม่เกินกว่า 0.05**
Lead	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	**ไม่เกินกว่า 0.05**
Arsenic[*]	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	**ไม่เกินกว่า 0.01**
Total Coliform Bacteria[*,**]	MPN/100 mL	7,900	3,300	7,900	**ไม่เกินกว่า 20,000**
Fecal Coliform Bacteria[*,**]	MPN/100 mL	2,200	1,300	780	**ไม่เกินกว่า 4,000**
Transparency[*,***]	CM	40	40	40	**-**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ

ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ

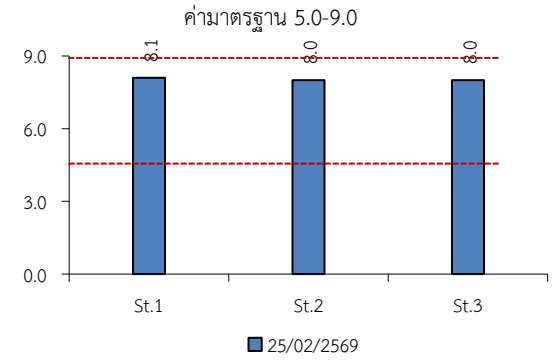
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรังรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

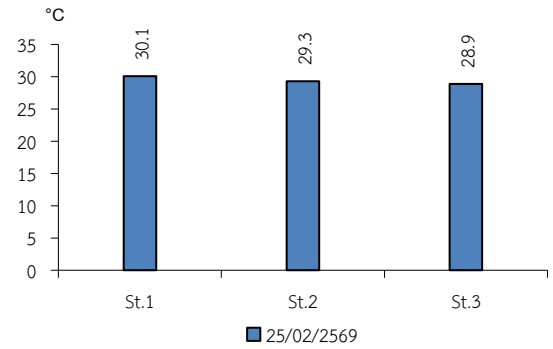
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

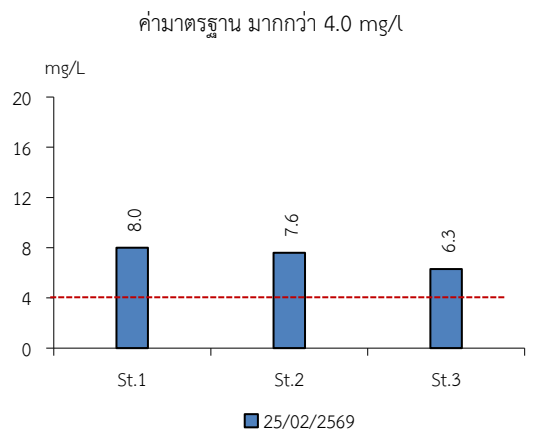
รูปที่ 3-22 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



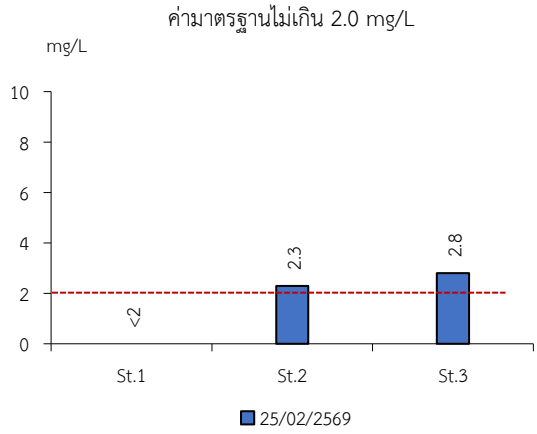
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



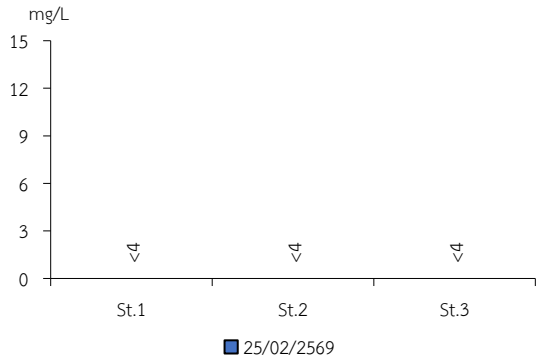
อุณหภูมิ (Temperature)



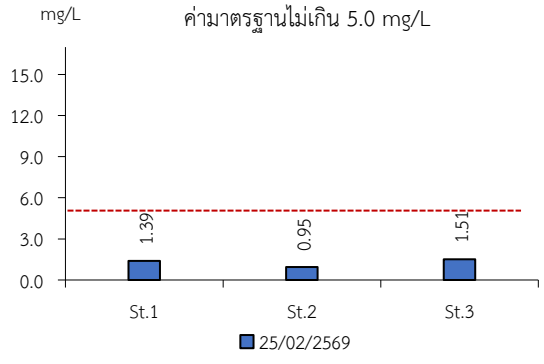
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)



Biochemical Oxygen Demand (BOD)



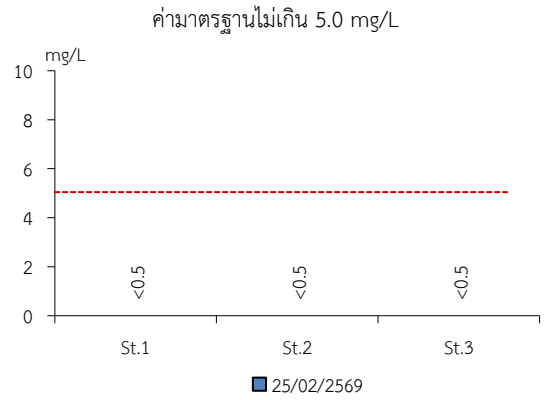
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)



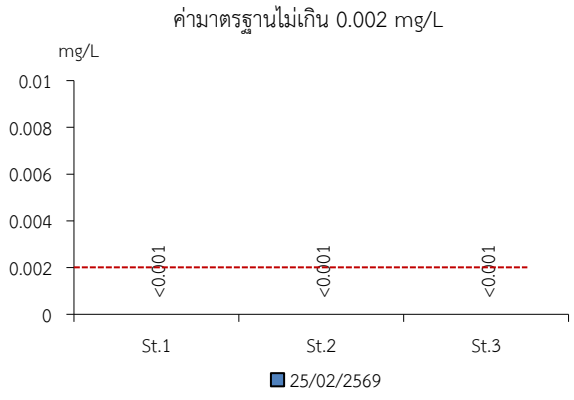
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)

หมายเหตุ : ST.1 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

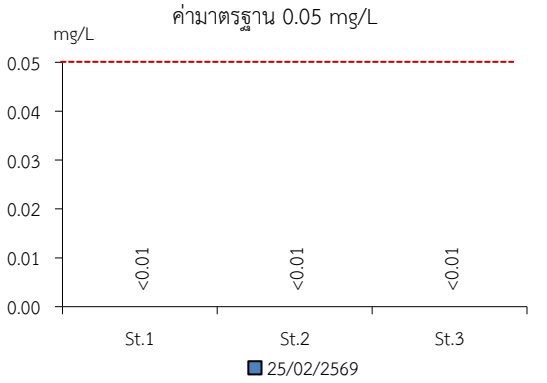
รูปที่ 3-22 (ต่อ) กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



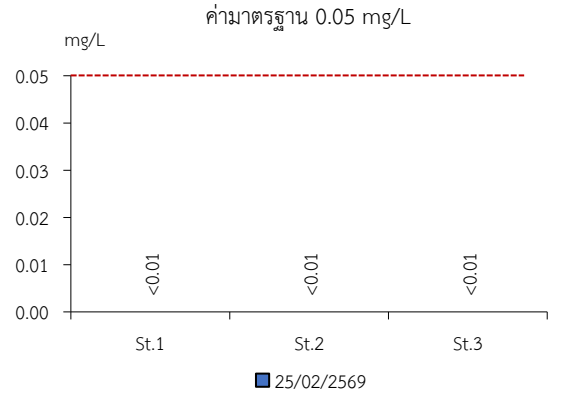
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)



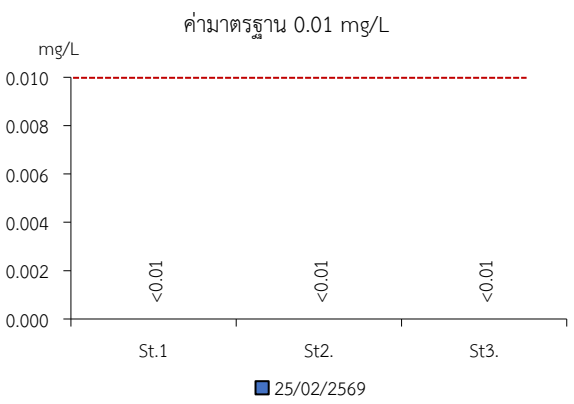
ปรอท (Mercury)



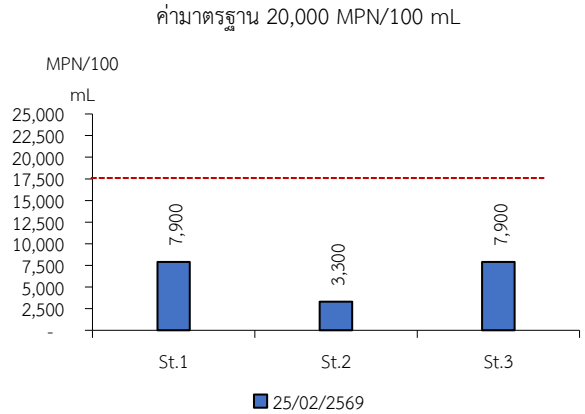
แคดเมียม (Cadmium)



ตะกั่ว (Lead)

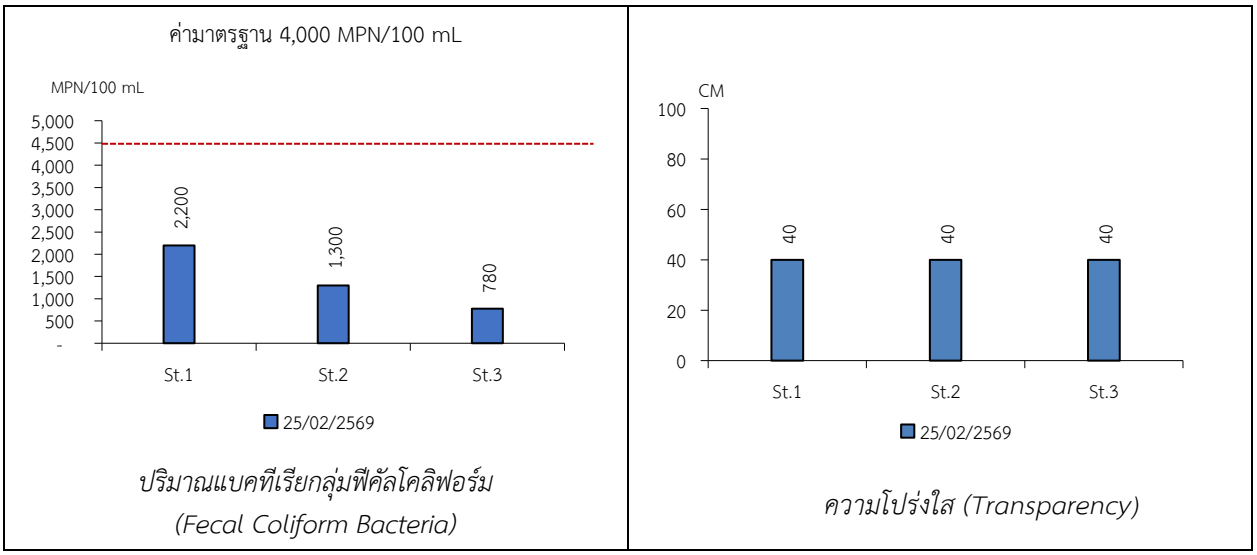


สารหนู (Arsenic)



ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มทั้งหมด
(Total Coliform Bacteria)

หมายเหตุ : ST.1 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ



ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

ความโปร่งใส (Transparency)

หมายเหตุ : ST.1 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

3.1.7 คุณภาพดิน

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ตารางที่ 3-23 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด[1)]
อนุภาคตะกอนดิน*,**	Hydrometer Method[2)]
สารหนู (Arsenic)*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (based on US.EPA. 3050 B & US.EPA 6010 D)
แคดเมียม (Cadmium)*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (based on US.EPA. 3050 B & US.EPA 6010 D)
ปรอท (Lead)*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (based on US.EPA. 3050 B & US.EPA 6010 D)
ตะกั่ว (Mercury)*	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (based on US.EPA. 3050 B & US.EPA 6010 D)

หมายเหตุ : [1)] APA : ASTM. (2007). ASTM D422-63 Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils. West Conshohocken. PA : ASTM international
[2)] Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

2) จุดตรวจวัด

ตำแหน่งจุดตรวจวัดดับ**รูปที่ 3-4** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ UTM 47P 692828 E, 1641493 N.

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินโครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าของบริษัท ทุ่งทองเหมือแร่ จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดินบริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 5 มกราคม 2566 แสดงผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 3-24 ถึงตารางที่ 3-25** และ**รูปที่ 3-23** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-24 ผลการวิเคราะห์คุณภาพอนุภาคตะกอนดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 24 มีนาคม 2569

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์[1)]			
		กรวด (%)	ทราย (%)	ตะกอน (%)	ดินเหนียว (%)
อนุภาคตะกอนดิน*	Hydrometer Method	0.00	47.73	19.20	33.07

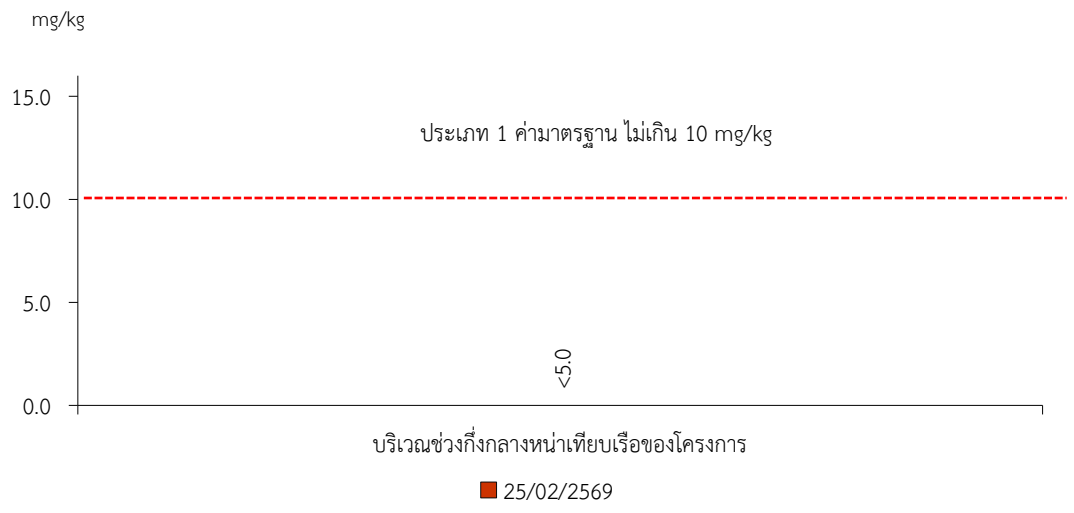
หมายเหตุ : [1)] Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)
* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

ตารางที่ 3-25 ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 มีนาคม 2569

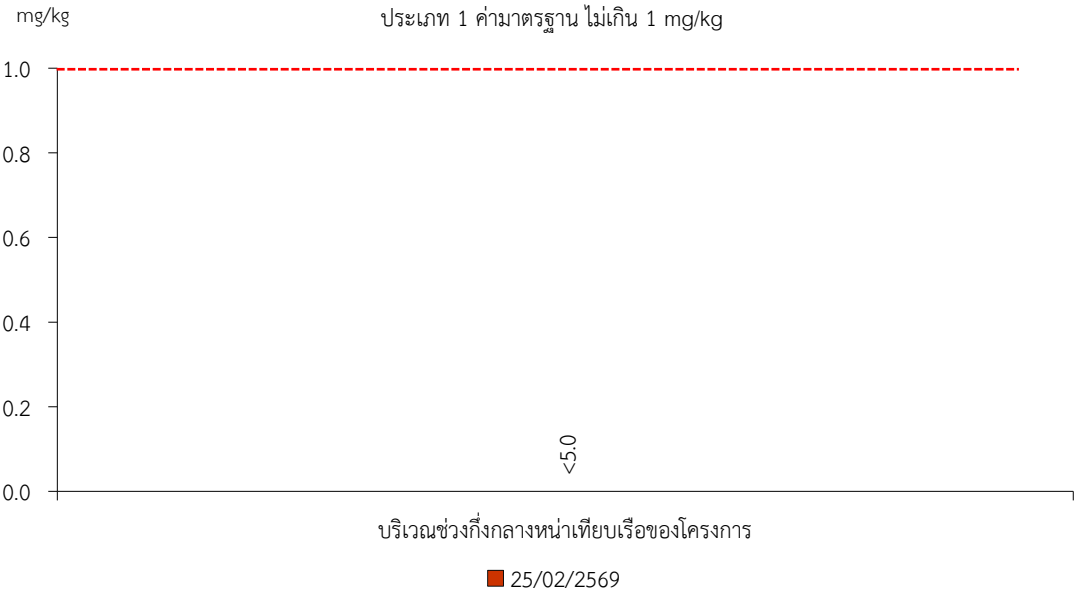
พารามิเตอร์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง	ค่ามาตรฐาน[1)]	
		St.1	ประเภท 1	ประเภท 2
สารหนู (Arsenic)*	mg/kg	<5.0	≤ 10	-
แคดเมียม (Cadmium)*	mg/kg	<5.0	≤ 1	-
ปรอท *	mg/kg	10	≤ 36	-
ตะกั่ว*	mg/kg	<5.0	≤ 0.2	-

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 5 มกราคม 2566
ประเภทที่ 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกปองสัตว์หน้าดิน
ประเภทที่ 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร
St.1 คือ บริเวณกึ่งกลางหน้าเทียบเรือของโครงการ
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

รูปที่ 3-23 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

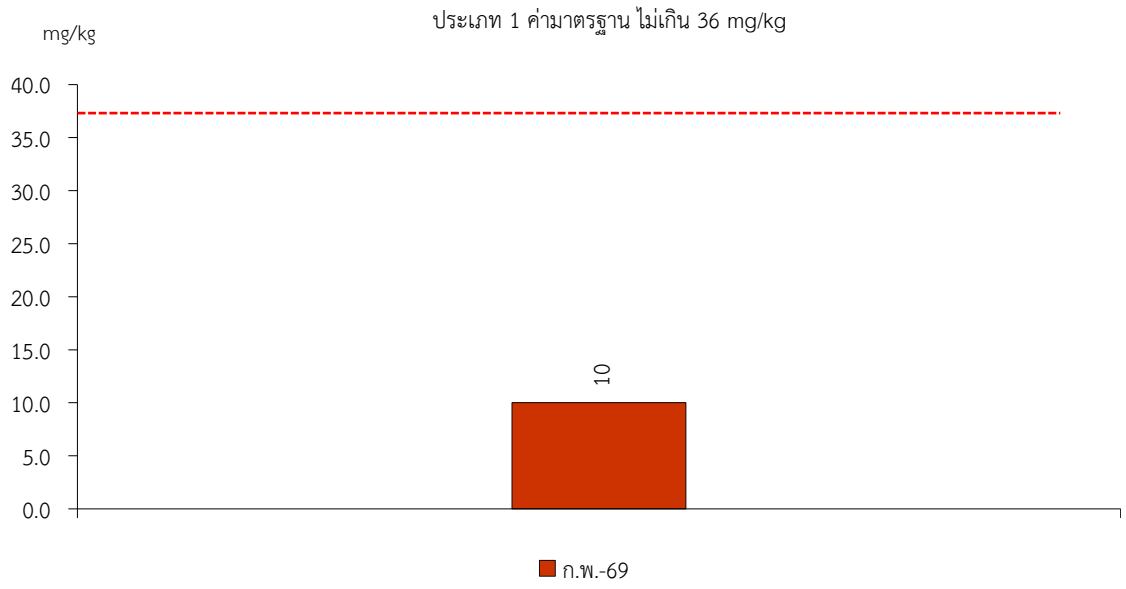


ปริมาณสารหนู (Arsenic)

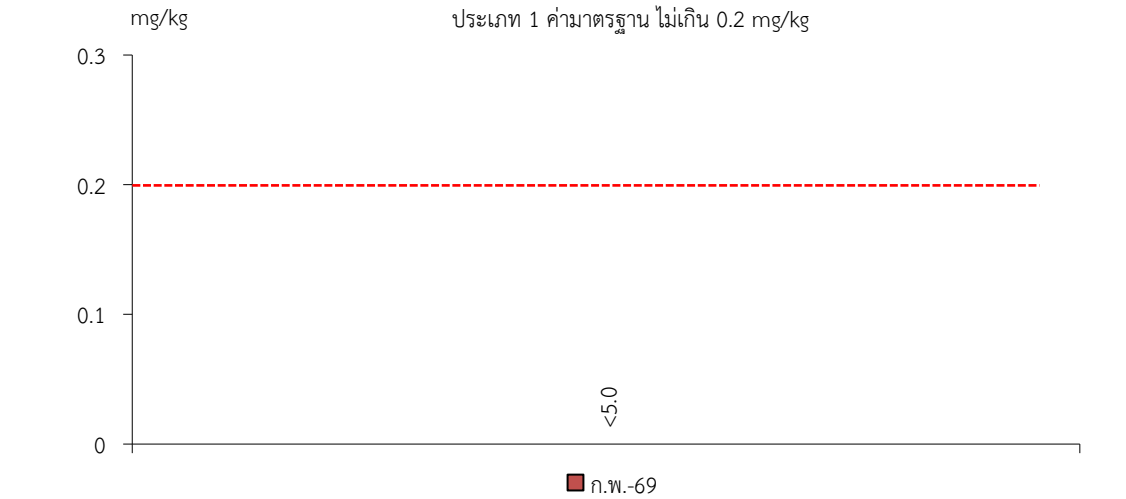


แคดเมียม (Cadmium)

รูปที่ 3-23 (ต่อ) กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



ตะกั่ว (Lead)



ปรอท (Mercury)

3.1.8 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) ดัชนีตรวจวัด

- แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton)
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton)
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)
- สัตว์น้ำวัยอ่อน (Juveniles)

2) สถานีตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-4** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
- แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
- แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

3) ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ดำเนินการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่จำกัด โดยทำการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการแม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569 แสดงผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-26 ถึงตารางที่ 3 -30 หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-26 ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Division Cyanophyta			
	Class Cyanophyceae			
	Order Chroococcales			
	Family Chroococcaceae			
1	*Aphanocapsa* sp.	87,000	88,800	73,500
2	*Merismopedia convoluta* Brebisson ex Kitzing	11,600	0	4,900
3	*Microcystis aeruginosa* (Kutzing) Kutzing	278,400	473,600	382,200
4	*Microcystis wesenbergii* (Komarek) Komarek	40,600	14,800	24,500
	Order Nostocales			
	Family Oscillatoriaceae			
5	*Oscillatoria* sp.1	3,625,000	3,071,000	2,621,500
6	*Oscillatoria* sp.2	620,600	880,600	646,800
7	*Phormidium mucicola* Nauman & Huber-Pestalozzi	29,000	0	9,800
	Family Nostocaceae			
8	*Anabaena* sp.	0	0	34,300

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Division Chlorophyta			
	Class Chlorophyceae			
	Order Volvocales			
	Family Volvocaceae			
9	*Eudorina elegans* Ehrenberg	272,600	222,000	245,000
10	*Pandorina morum* (Muller) Bory	92,800	74,000	88,200
11	*Volvox tertius* Art.Meyer	11,600	0	0
	Order Chlorococcales			
	Family Hydrodictyaceae			
12	*Pediastrum asymmetricum* T.Yamagishi & E.Hegewald	29,000	14.800	4,900
13	*Pediastrum duplex var. gracilimum* West & West	52,200	88,800	147,000
14	*Pediastrum simplex (Meyen)* Lemmermann	678,600	740,000	490,000
15	*Pediastrum simplex var. duodenarium* (Bailey) Rabenhorst	191,400	111,000	98,000
16	*Pediastrum simplex var. echinulatum* Wittrock	17,400	14,800	9,800
	Family Coelastraceae			
17	*Coelastrum astroideum* De Notaris	58,000	66,600	39,200
18	*Coelastrum reticulatum* (Dangeard) Senn	17,400	14,800	0

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Family Oocystaceae			
19	*Dictyosphaerium pulchellum* H.C.Wood	98,600	88,800	147,000
20	*Kirchneriella dianae (Bohlin)* Comas	11,600	14,800	0
21	*Monoraphidium caribeum Hindak*	11,600	14,800	9,800
22	*Tetraedron gracile (Riensch)* Hansgirg	29,000	44,400	9,800
23	*Tetraedron trigonum* (Naegeli) Hansgirg	0	7,400	4,900
24	*Treubaria* sp.	11,600	7,400	0
	Family Radiococcaceae			
25	*Coenochloris* sp.	133,400	14,800	49,000
	Family Scenedesmaceae			
26	*Actinastrum raphidoides (Reinsch)* Brunnthaler	75,400	29,600	19,600
27	*Actinastrum* sp.	17,400	74,000	39,200
28	*Crucigenia fenestrato* (Schmidle) Schmidle	5,800	0	14,700
29	*Crucigenia lauterbornii* (Schmidle) Schmidle	17,400	0	0
30	*Micractinium bornhemiense* (W.Conrad) Korshikov	17,400	7,400	4,900

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
31	*Micractinium quadrisetum* (Lemmermann) G.M.Smith	23,200	7,400	1,4700
32	*Micractinium pusillum* Fresenius	156,600	133,200	245,000
33	*Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat	11,600	0	4,900
34	*Scenedesmus javanensis* Chodat	0	0	4,900
35	*Scenedesmus protuberans* F.E.Fritsch & M.F.Rich	52,00	162,800	122,500
	Order Zygnematales			
	Family Demidiaceae			
36	*Closterium* sp.	29,000	37,000	34,300
37	*Euastrum* sp.	5,800	0	0
38	*Staurastrum* sp.1	81,200	22,200	49,000
39	*Staurastrum* sp.2	92,800	14,800	29,400
40	*Staurastrum* sp.3	5,800	0	0
	Class Euglenophyceae			
	Order Euglenales			
	Family Euglenaceae			
41	*Euglena acus* (O.F.Miller) Ehrenberg	69,600	118,400	122,500

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
42	*Euglena ehrenbergii* G.A.Klebs	17,400	7,400	49,000
43	*Euglena oxyuris var. charkowiensis* (Swirenko) Chu	23,200	22,200	49,000
44	*Euglena* sp.1	40,600	29,600	39,200
45	*Euglena* sp.2	11,600	118,400	19,600
46	*Lepocinclis fusiformis* (H.J.Carter) Lemmermann	23,200	7,400	0
47	*Lepocinclis marssonii* Lemmermann	0	0	4,900
48	*Lepocinclis ovum* (Ehrenberg) Lemmermann	17,400	7,400	24,500
49	*Lepocinclis salina* F.E.Fritsch	23,200	29,600	49,000
50	*Phacus angulatus* Pochmann	5,800	0	0
51	*Phacus contortus* Bohmann	5,800	0	14,700
52	*Phacus hamatus* Pochmann	11,600	14,800	19,600
53	*Phacus helikoides* Pochmann	0	7,400	0
54	*Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin	29,000	14,800	0
55	*Phacus ranula* Pochmann	63,800	133,200	19,600
56	*Phacus tortus* (Lemmermann) Skvortzov	5,800	7,400	19,600

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
57	*Phacus* sp.1	11,600	14,800	24,500
58	*Phacus* sp.2	5,800	0	0
59	*Strombomonas borystheniensis* (Roll) Popova	5,800	14,800	9,800
60	*Strombomonas fluviatilis* (Lemmermann) Deflandre	87,000	103,600	9,800
61	*Strombomonas gibberosa* (Playfair) Deflandre	5,800	22,200	19,600
	Division Chromophyta			
	Class Bacillariophyceae			
	Order Biddulphiales			
	Family Thalassiosiraceae			
62	*Cyclotella meneghiniona* Kuitzing	174,000	384,800	220,500
	Family Thalassiosiraceae			
63	*Aulacoseira granulata (Ehrenberg)* Simonsen	9,363,000	11,100,000	10,780,000
	Order Bacillariales			
	Family Fragilariaceae			
64	*Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg	34,800	266,400	294,000

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Family Naviculaceae			
65	*Gyrosigma* sp.	69,600	74,000	58,800
66	*Navicula* sp.	11,600	0	0
	Family Bacillariaceae			
67	*Bacillaria paxillifera* (O.F.Muller) T.Marsson	11,600	0	0
68	*Nitzschia* sp.1	29,000	29,600	58,800
69	*Nitzschia* sp.2	5,800	0	0
70	*Nitzschia* sp.3	5,800	0	0
	Family Surirellaceae			
71	*Surirella linearis* W.Smith	17,400	7,400	19,600
72	*Surirella elegans* Ehrenberg	197,200	177,600	122,500
73	*Surirella ovata* Kutzing	116,000	162,800	196,000
	Class Dinophyceae			
	Order Gonyaulacales			
	Family Ceratiacea			

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช	ความหนาแน่น (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
74	*Ceratium furcoides* (Levander) Langhans	17,400	7,400	0
	Order Peridiniales			
	Family Peridiniacea			
75	*Pyridiniums* sp.	11,600	7,400	9,800
	Family Glenodiniaceae			
76	*Glenodinium* sp.	11,600	22,200	19,600
S	**จำนวนชนิดทั้งหมด**	**71**	**58**	**59**
N	**ปริมาณแพงก์ตอนพืชทั้งหมด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)**	**17,574,000**	**19,469,400**	**17,997,700**
d	**ดัชนีความมากชนิดพันธุ์ (Species richness)**	**4.20**	**3.40**	**3.47**
J'	**ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)**	**0.44**	**0.45**	**0.43**
H'	**ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)**	**1.89**	**1.82**	**1.77**

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-27 ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่น (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Phylum Sarcomastigophora			
	Class Lobosea			
	Order Arcellinida			
	Family Difflugiidae			
1	*Centropyxis aculeata* Stein	0	0	1,700
	Phylum Ciliophora			
2	*Unidentified Ciliate* Protozoa	0	0	1,700
	Phylum Rotifera			
	Class Monogononta			
	Order Ploima			
	Family Brachionidae			
3	*Brachionus angularis* Gosse	13,200	3,600	1,700
4	*Brachionus calyciflorus* Pallas	0	0	1,700
5	*Brachionus caudatus* Barrois and Daday	4,400	0	1,700
6	*Brachionus falcatus* Zacharias	8,800	3,600	11,900
7	*Keratella cochlearis* (Gosse)	0	1,800	0

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่น (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
8	*Keratella tropica* (Apstein)	0	0	1,700
9	*Plationus patulus* (Daday)	0	1,800	1,700
	Family Trichocercidae			
10	*Trichocerca* spp.	0	0	1,700
	Family Synchaetidae			
11	*Polyarthra vulgaris* Carlin	0	1,800	1,700
	Order Floscullariacea			
	Family Filinidae			
12	*Filinia camasecla* Myers	0	0	3,400
13	*Filinia opoliensis* (Zacharias)	0	1,800	1,700
	Phylum Arthropoda			
	Class Branchiopoda			
	Order Cladocera			
	Family Chydoridae			
14	*Alona costata* Sars	0	0	1,700

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่น (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Order Diplostraca			
	Family Bosminidae			
15	*Bosminopsis deitersi* Richard	0	0	3,400
	Class Maxillopoda			
	Subclass Copepoda			
16	*Copepod* nauplius	4,400	12,600	28,900
	Order Calanoida			
17	*Calanoid* Copepod	0	1,800	6,800
	Order Cyclopoida			
18	*Cyclopoid* Copepod	0	1,800	0
	Phylum Mollusca			
	Class Bivalvia			
19	*Bivalve veliger* larvae	0	7,200	13,600
	Phylum Annelida			
	Class Polychaeta			
20	*Polychaete* larvae	0	1,800	0

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่น (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Phylum Ectorocta			
21	*Cyphonautes* larvae	0	25,200	34,000
S	**จำนวนชนิดทั้งหมด**	**4**	**12**	**18**
N	**ความหนาแน่นของแพงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)**	**30,800**	**64,800**	**120,700**
d	**ดัชนีความมากชนิดพันธ์ (Species index)**	**0.29**	**0.99**	**1.45**
J'	**ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)**	**0.92**	**0.78**	**0.76**
H'	**ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)**	**1.28**	**1.95**	**2.20**

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-28 ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของสัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่น (ind./m^3)											
		St.1				St.2				St.3			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
	Phylum Arthropoda												
	Class Insecta												
	Order Hemiptera												
	Family Hydrometridae												
1	*Hydrometra* sp.	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	45	0	0	**15**
	Family Nepidae												
2	*Ranatra* linearis	0	45	0	**15**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**
	Class Malacostraca												
	Order Decapoda												
	Family Palaemonidae												
3	*Macrobrachium lanchesteri*	89	89	0	**60**	45	45	0	**30**	0	0	45	**15**
4	*Macrobrachium* sp.	45	0	45	**30**	0	45	0	**15**	45	45	0	**30**
	Family Parathelphusidae												
5	*Esanthelphusa* sp.	45	89	0	**45**	0	45	0	**15**	0	45	45	**30**
	Phylum Mollusca												
	Class Gastropoda												
	Order Mesogastrpoda												

ตารางที่ 3-28 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของสัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่น (ind./m^3)											
		St.1				St.2				St.3			
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย
	Family Viviparidae												
6	*Filopaludina sumatrensis polygramma*	0	0	0	**0**	45	0	0	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**
7	*Mekongia siamensis*	134	0	45	**60**	0	0	0	**0**	**0**	89	45	**45**
8	*Mekongia* sp.	0	89	45	**45**	0	45	0	**15**	45	45	0	**30**
	Family Thiaridae												
9	*Melanoides* sp.	45	0	45	**30**	0	0	0	**0**	0	45	0	**15**
10	*Tarebia* sp.	0	89	45	**45**	0	45	45	**30**	0	45	134	**60**
S	**จำนวนชนิด**	**5**	**5**	**5**	**8**	**2**	**5**	**1**	**6**	**3**	**6**	**4**	**8**
N	**จำนวนสัตว์หน้าดินทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)**	**358**	**401**	**225**	**330**	**90**	**225**	**45**	**120**	**135**	**314**	**269**	**240**
d	**ดัชนีความมากชนิดพันธ์ (Species index)**	**0.68**	**0.67**	**0.74**	**1.21**	**0.22**	**0.74**	**0.00**	**1.04**	**0.41**	**0.87**	**0.54**	**1.28**
J’	**ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)**	**0.93**	**0.98**	**1.00**	**0.97**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.97**	**1.00**	**0.98**	**0.90**	**0.94**
H’	**ดัชนีความหลากหลายทั้งหมด (Diversity index)**	**1.50**	**1.58**	**1.61**	**2.01**	**0.69**	**16.1**	**0.00**	**1.73**	**1.10**	**1.75**	**1.24**	**1.96**

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-29 ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic Larvae) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ind./1,000 m^3)		
			St.1	St.2	St.3
	Phylum Chordata				
	Class Actinopterygii				
	Order Gobiiformes				
1	Family Gobiidae	**ลูกปลาซิวแก้ว**	17	8	0
	Phylum Arthropoda				
	Class Malacostraca				
	Order Decapoda	**ลูกกุ้ง**	27	72	18
2	Young Shimp	**ลูกปู**	27	8	18
3	Young crab				
	Phylum Mollusca				
	Class Gastropoda				
4	Young Gastropod	**ลูกหอยฝาเดียว**	27	0	0

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic Larvae) เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	ชื่อไทย	ความหนาแน่น (ind./1,000 m^3)		
			St.1	St.2	St.3
S	รวมจำนวนวงศ์/กลุ่ม		4	3	2
N	รวมจำนวนตัวอ่อนสัตว์น้ำ (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		98	88	36
d	ดัชนีความมากชนิดพันธ์ (Species index)		0.65	0.45	0.28
J’	ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)		0.99	0.55	1.00
H’	ดัชนีความหลากหลายทั้งหมด (Diversity index)		1.37	0.60	0.69

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

3.1.9 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ตำแหน่งสถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 3-5** รายละเอียดดังต่อไปนี้

- ดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3-30**

ตารางที่ 3-30 ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนี	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์[1)]
pH @ 25 °C	Electrometric Method (4500-H^+ B)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)
Chemical Oxygen Demand	Close Reflux, Titrimetric Method (5220 D)
Fat, Oil & Grease*	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (5520 B)

หมายเหตุ : [1)] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

2) สถานีตรวจวัด

- บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ พิกัด : UTM 47P 671744 E, 1594209 N.
- บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน พิกัด : UTM 47P 671600 E, 1594237 N.
- น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ พิกัด : UTM 47P 671647 E, 1594235 N.

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน และบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ ในวันที่ 30 มกราคม 2569 และวันที่ 9 เมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3-31** และ**ตารางที่ 3-32** และ**รูปภาพที่ 3-24** ถึง**รูปที่ 3-25** หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการดัง**เอกสารแนบ 10** เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดัง**เอกสารแนบ 11** และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดัง**เอกสารแนบ 12**

ตารางที่ 3-31 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้าย เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
		pH	Total Suspended Solids	Biochemical Oxygen Demand	Fat, Oil & Grease*
		-	mg/L	mg/L	mg/L
บ่อดักตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ	30/01/2569	7.5	<5.0	3.1	5
	09./04/2569	7.8	<5.0	10.9	<4
บ่อดักตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน	30/01/2569	**	**	**	**
	09./04/2569	**	**	**	**
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**ไม่เกิน 50**	**ไม่เกิน 20**	**ไม่เกิน 5**

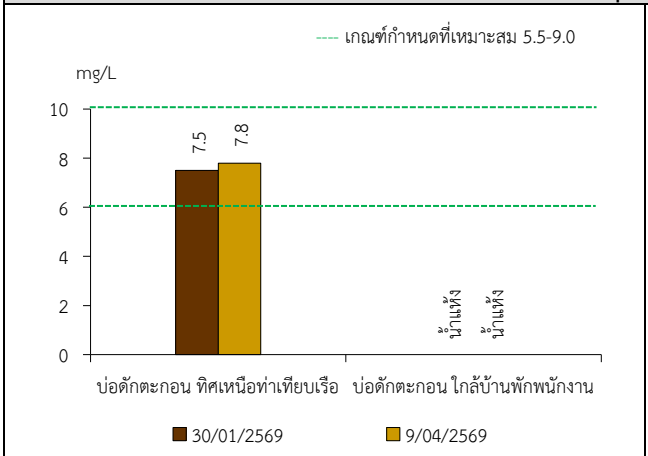
หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 3-32 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

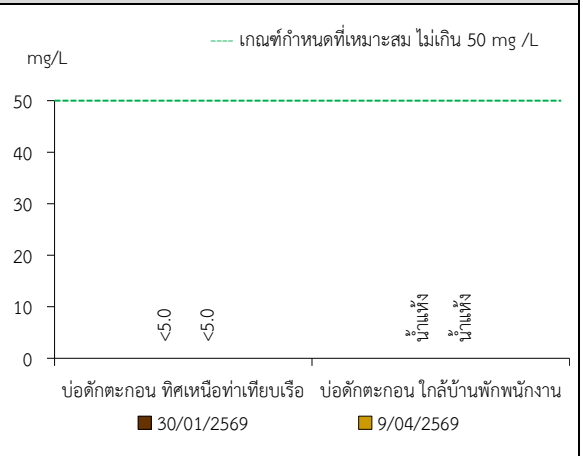
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		pH	Total Suspended Solids	Biochemical Oxygen Demand	Chemical Oxygen Demand	Fat, Oil & Grease*
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ	30/01/2569	7.6	<5.0	5.4	<40	4
	09/04/2569	8.0	<5.0	14.4	<40	<4
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**ไม่เกิน 50**	**ไม่เกิน 20**	**ไม่เกิน 120**	**ไม่เกิน 5**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

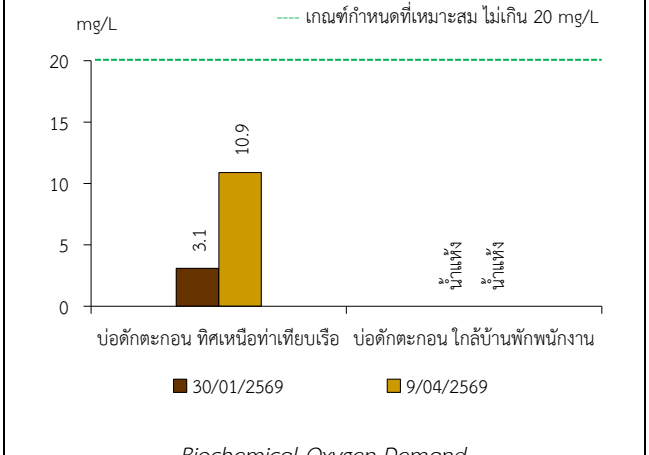
รูปที่ 3-24 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้าย เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



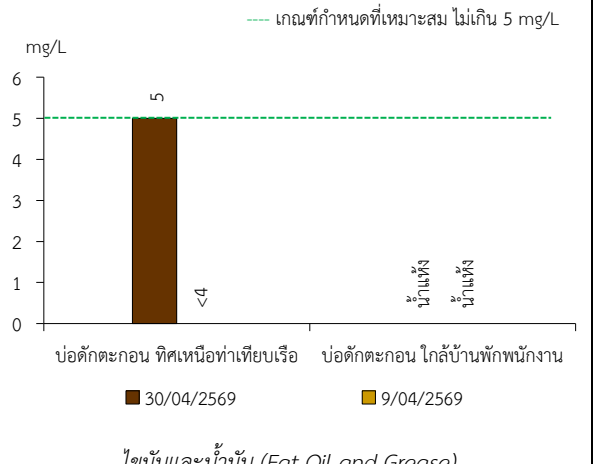
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids)

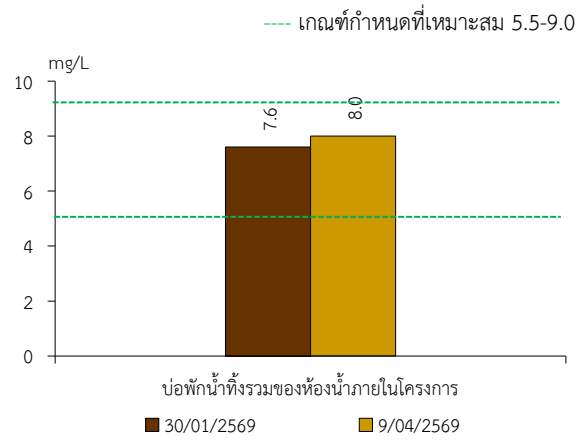


Biochemical Oxygen Demand

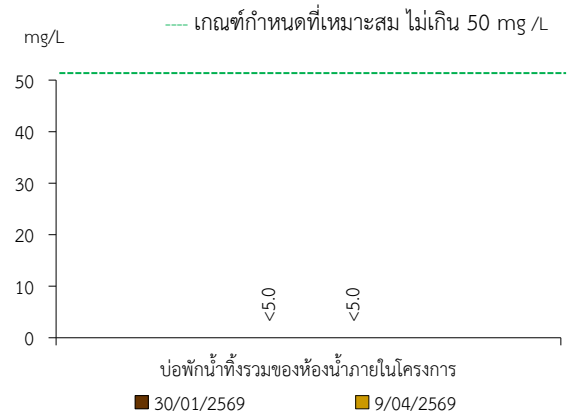


ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)

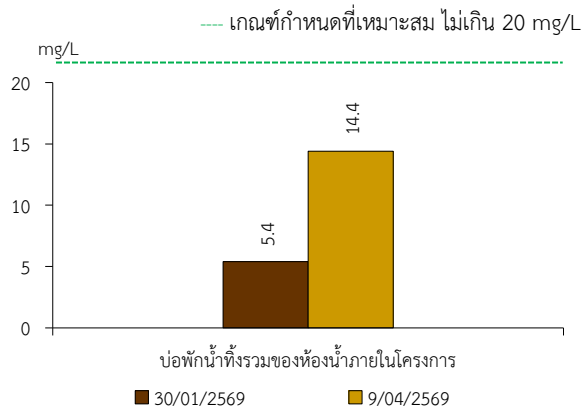
รูปที่ 3-25 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569



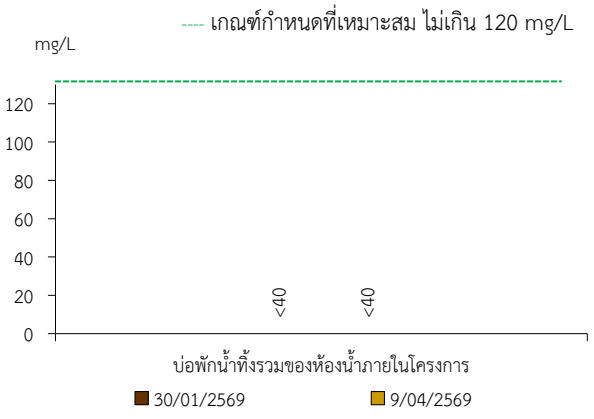
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



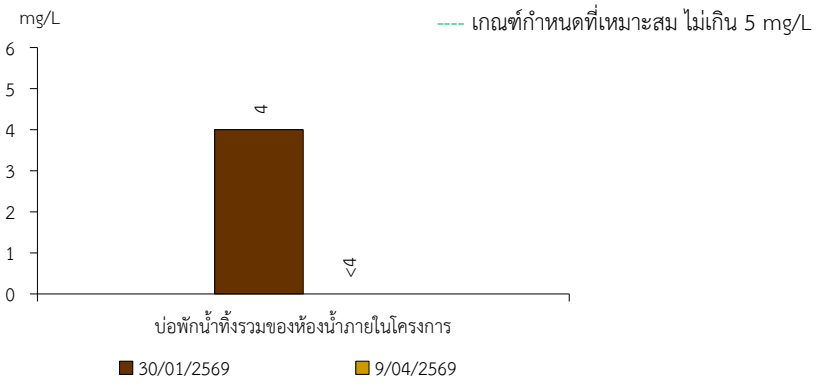
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids)



Biochemical Oxygen Demand



Chemical Oxygen Demand



ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)

บทที่
CHAPTER

4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4.2.2 ความทึบแสงของฝุ่นละออง

4.2.3 ระดับเสียง

4.2.4 ความเข้มแสงสว่าง

4.2.5 คุณภาพน้ำ

4.2.6 คุณภาพตะกอนดิน

4.2.7 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

4.2.8 คุณภาพน้ำทิ้ง

4.3 ข้อเสนอแนะ

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
บริษัท ยูเอ็มเอส พอร์ต เซอร์วิสเซส จำกัด
108/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 4
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบันสรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้ประกอบการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน และจัดวางในบริเวณที่สะดวกต่อการใช้สอย
2. ผู้ประกอบการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่สถานประกอบการ
3. ในการขนถ่ายและลำเลียงสินค้า ผู้ประกอบการดำเนินการภายในช่องลำเลียงแบบระบบปิดและมีมาตรการควบคุมฝุ่นมิให้เกิดการฟุ้งกระจาย
4. ผู้ประกอบการได้ติดตั้งสัญญาณตำแหน่งโครงสร้างท่าเทียบเรือในบริเวณสำคัญที่ยั่งยืนลงไปในแม่น้ำ เพื่อให้เรือสัญจรไปมาในแม่น้ำด้านหน้าโครงการสามารถสังเกตเห็นเป็นที่หมายในการเดินเรือ
5. บริเวณทางเข้าออกของสถานประกอบการ ผู้ประกอบการจัดทำบ่อน้ำเป็นทางลาดสำหรับให้รถบรรทุกสินค้าวิ่งผ่าน เพื่อทำการล้างล้อก่อนออกจากสถานประกอบการทุกครั้ง
6. ผู้ประกอบการจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือทุกประเภทให้เพียงพอกับปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และประสานหน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ให้บริการจัดเก็บและกำจัดของเสียจากเรือเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
7. ผู้ประกอบการได้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณหน้าประตูถนนภายใน ที่จอดรถและท่าเทียบเรือให้มีความสว่างอย่างเพียงพออย่างน้อยตามข้อกำหนดมาตรฐาน
8. ในการขนถ่ายสินค้า ผู้ประกอบการมีมาตรการป้องกันการเกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง เช่น การปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุกสินค้า เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
9. ผู้ประกอบการติดตั้งสปริงเกอร์น้ำ (Sprinkler) และมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่สถานประกอบการ เพื่อลดผลกระทบจากเสียงและฝุ่นละอองจากกิจกรรมของสถานประกอบการ

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อมหนังสือที่ ทส 1009.4/2252 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2568 สรุปได้ดังต่อไปนี้

4.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า บริเวณที่มีปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) สูงสุด คือ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 137.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม มีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4-1** และ**รูปที่ 4-1**

2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงกา (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า บริเวณที่มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุด คือ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 54.84 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4-1** และ**รูปที่ 4-2**

3) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า บริเวณที่มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) สูงสุด คือ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 21.94 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร สรุปผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4-1** และ**รูปที่ 4-3**

4) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าการตรวจวัดสูงสุดที่พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) มีค่าเท่ากับ 15.70 ppb และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าการตรวจวัดสูงสุดที่พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) มีค่าเท่ากับ 12.15 ppb เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 100 ppb และปริมาณค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 50 ppb สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-2** และ**รูปที่ 4-4** ถึง**รูปที่ 4-5**

5) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จำนวน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าการตรวจวัดสูงสุดที่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) มีค่าเท่ากับ 25.53 ppb เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 120 ppb สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตาราที่ 4-3** และ**รูปที่ 4-5**

6) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จำนวน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) และสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ มีค่าการตรวจวัดสูงสุดที่พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) มีค่าเท่ากับ 8.85 ppm เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ปริมาณค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ppm สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-4** และ**รูปที่ 4-6**

ตารางที่ 4-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นละออง แขวนลอยรวม : TSP	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : (PM-10)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	กุมภาพันธ์ 2569	137.11	54.84	21.94
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	กุมภาพันธ์ 2569	136.90	54.76	21.90
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	กุมภาพันธ์ 2569	67.02	26.81	10.72
สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก	กุมภาพันธ์ 2569	90.99	36.39	14.56
ค่ามาตรฐาน[1)]		**200**	**100**	**37.5**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

ตารางที่ 4-2 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) (ในหน่วย : ppb)	
		1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	กุมภาพันธ์ 2569	7.74	7.33
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	กุมภาพันธ์ 2569	15.70	12.15
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	กุมภาพันธ์ 2569	7.52	4.62
สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก	กุมภาพันธ์ 2569	5.74	4.14
ค่ามาตรฐาน		**100[1)]**	**50[2)]**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (NO_2) (ในหน่วย : ppb)
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	กุมภาพันธ์ 2569	25.53
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	กุมภาพันธ์ 2569	14.03
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	กุมภาพันธ์ 2569	23.86
สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก	กุมภาพันธ์ 2569	15.98
ค่ามาตรฐาน[1)]		**120**

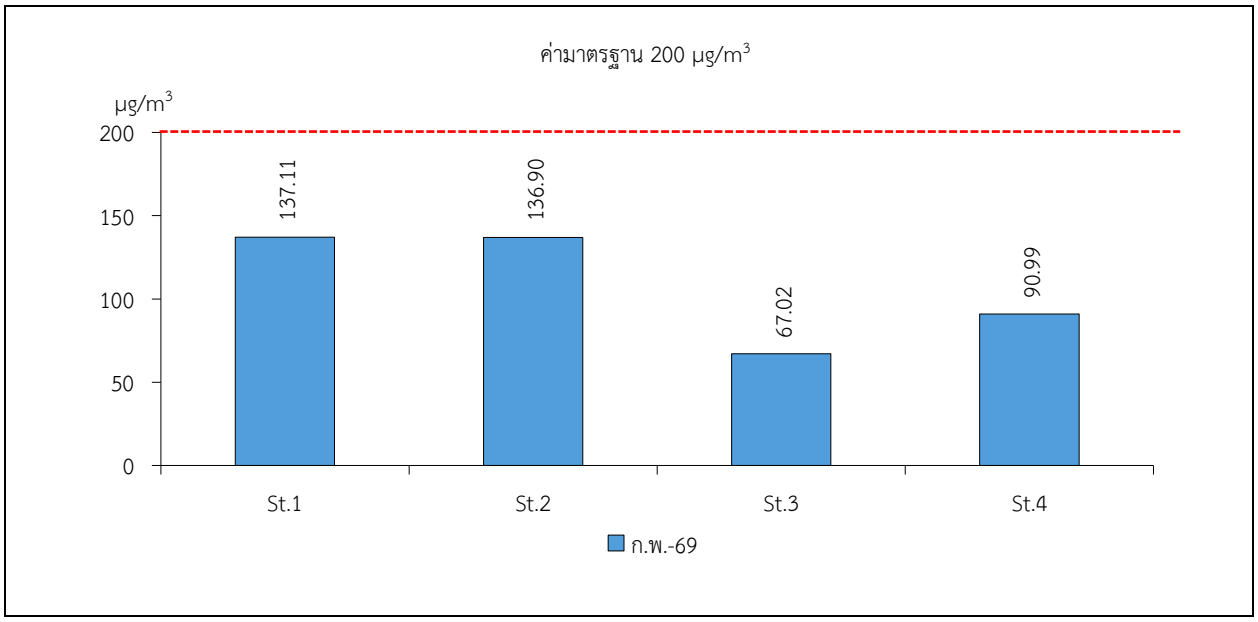
หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

ตารางที่ 4-4 สรุปผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (CO) (ในหน่วย : ppm)
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	กุมภาพันธ์ 2569	8.85
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	กุมภาพันธ์ 2569	7.77
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	กุมภาพันธ์ 2569	7.84
สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก	กุมภาพันธ์ 2569	6.88
ค่ามาตรฐาน[1)]		**30**

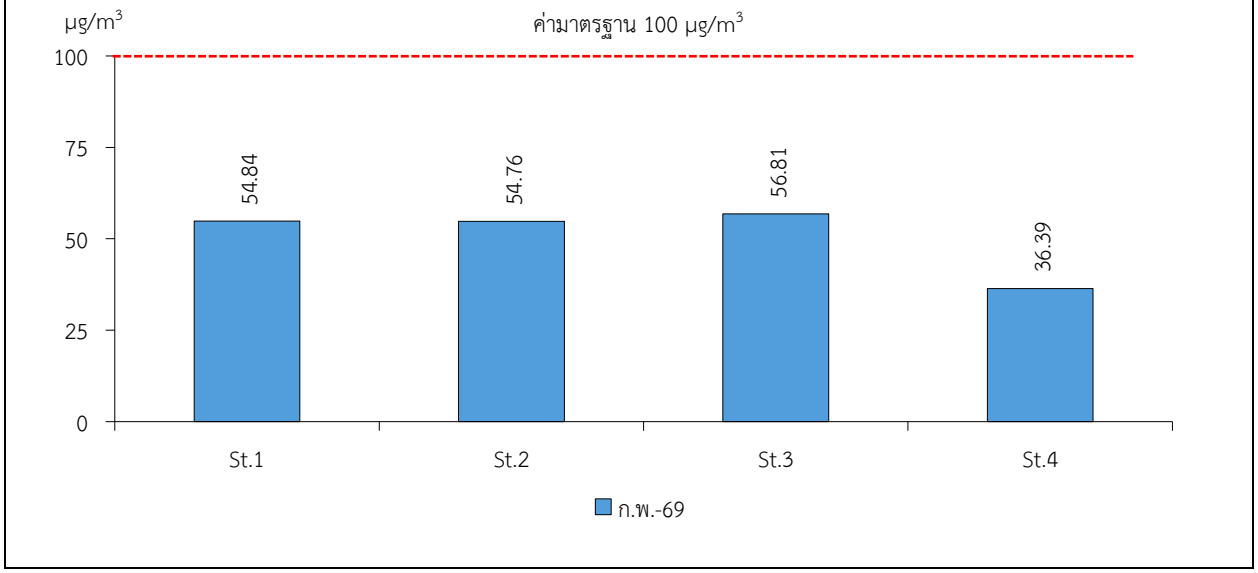
หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

รูปที่ 4-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



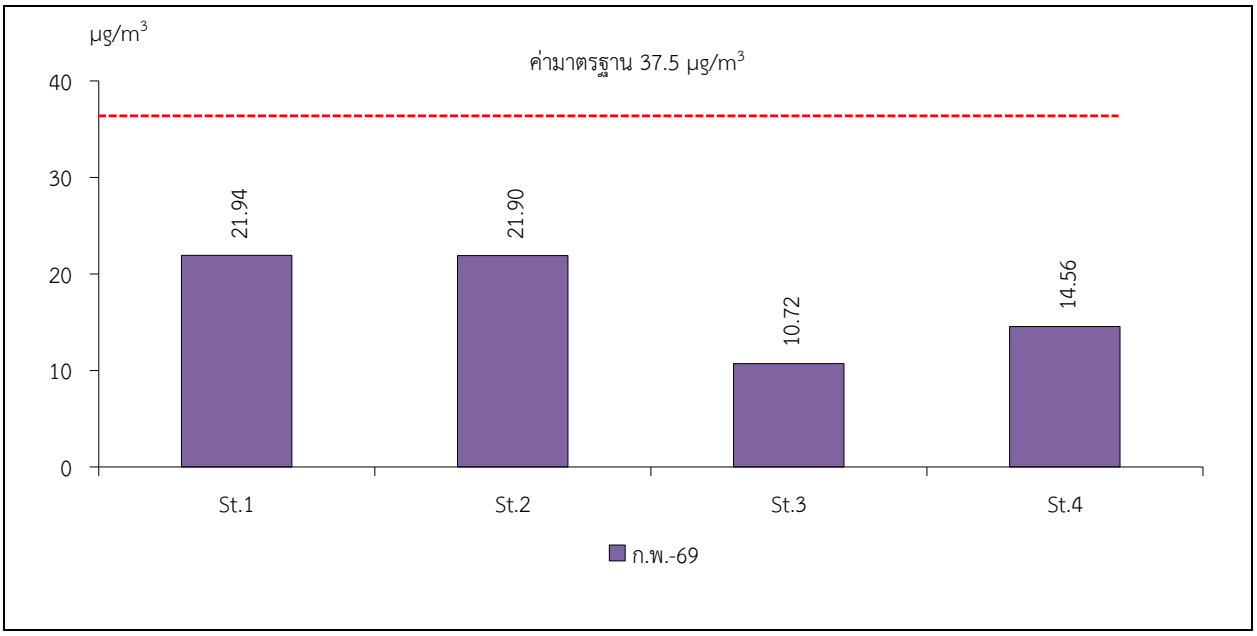
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



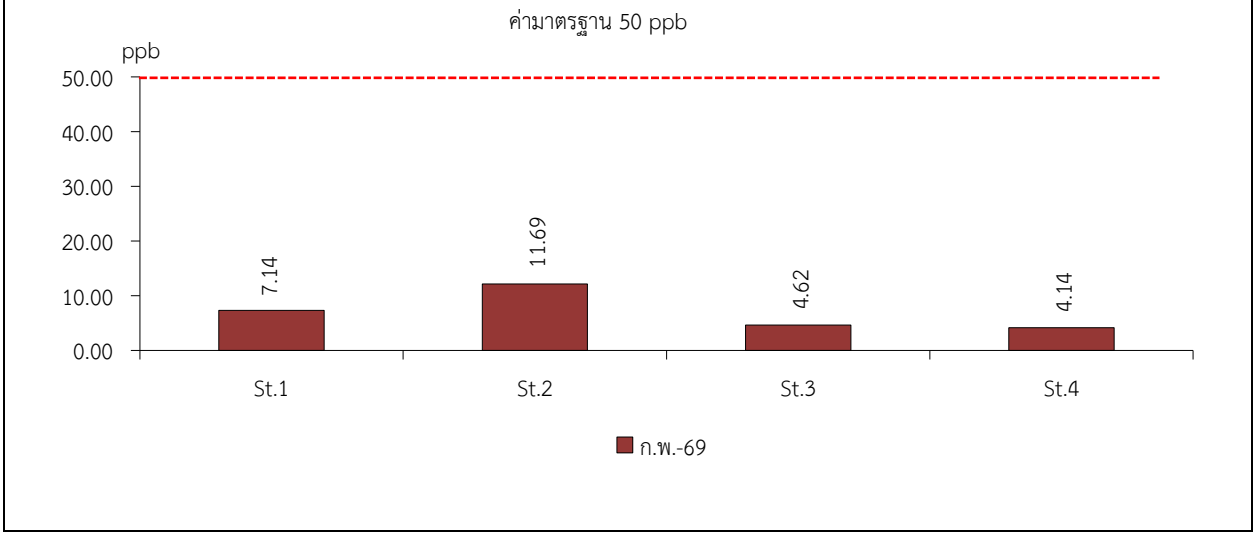
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



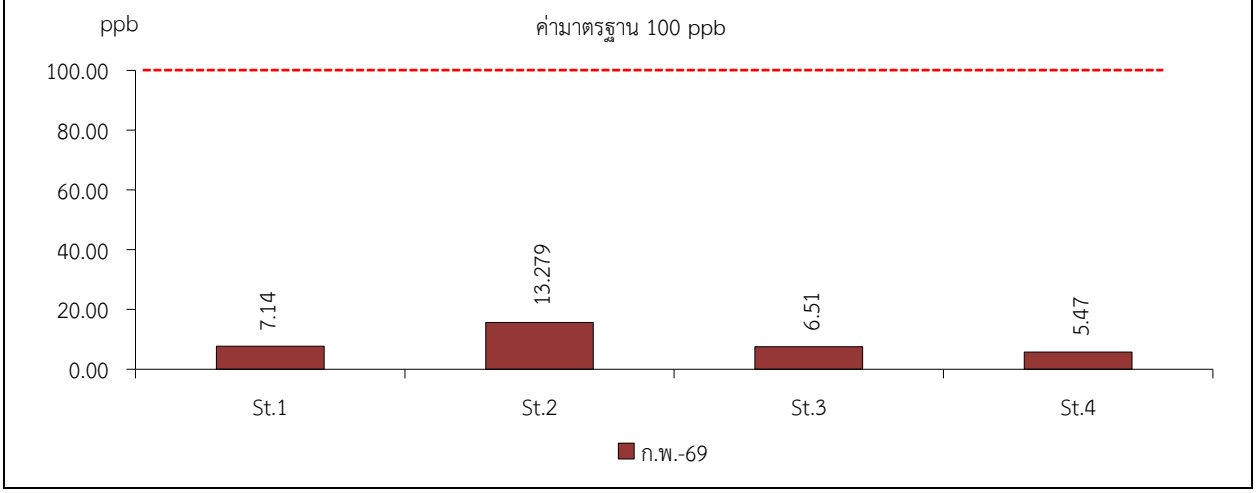
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



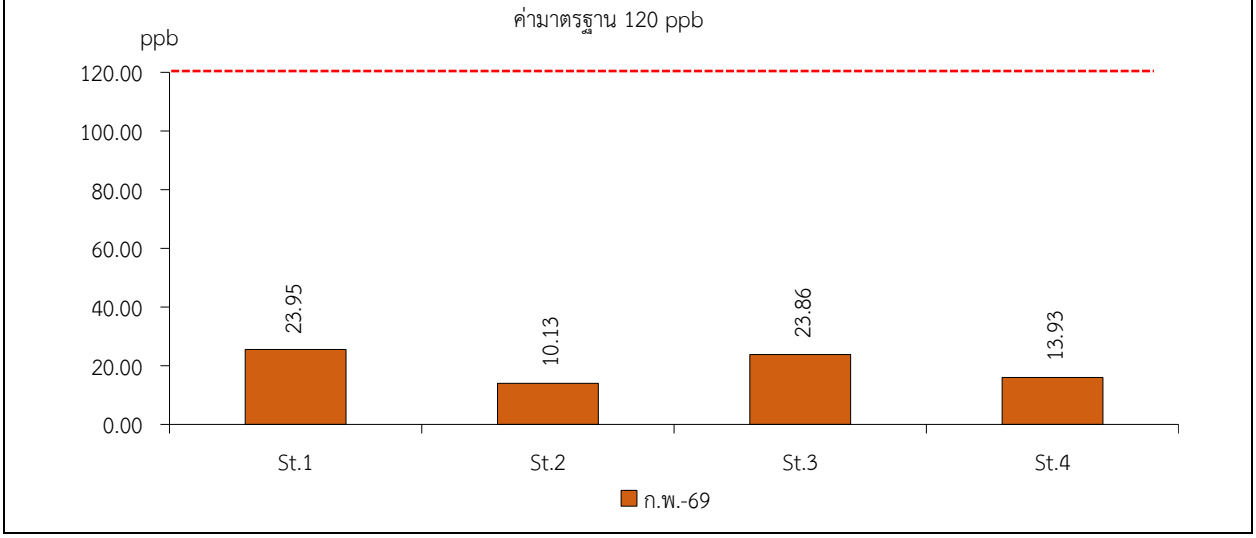
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 4-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



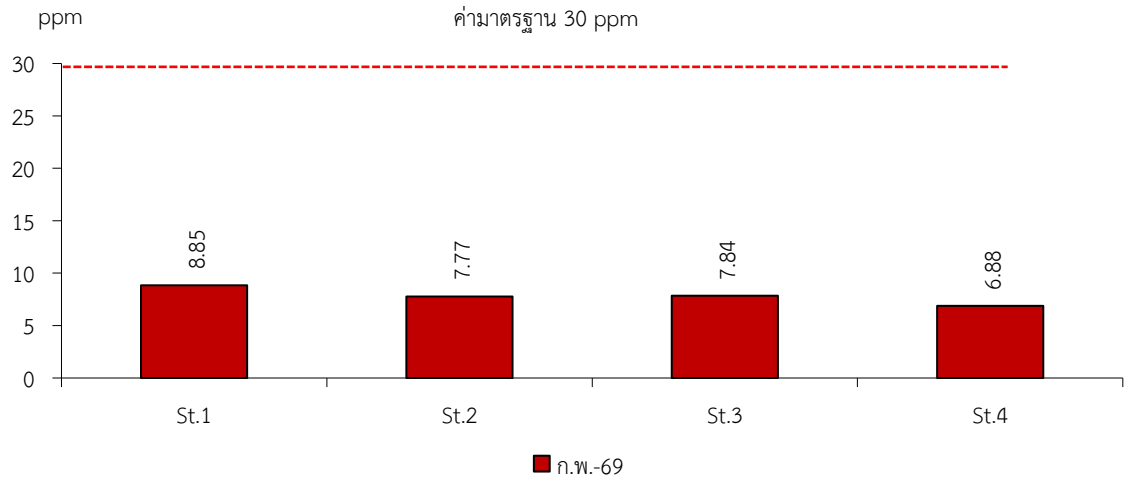
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 4-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)
St.4 หมายถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 4-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.2 ความทึบแสงของฝุ่นละออง

จากการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก และเทียบเรือโกรกขนถ่านสินค้า (ขนถ่ายสินค้าปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า บริเวณที่มีค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองสูงสุดอยู่ที่บริเวณท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก มีค่าการตรวจวัดเท่ากับ 1.06 % เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 114 ตอนพิเศษ 178 ง ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562 ที่กำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ซึ่งวัดโดยวิธีการตรวจวัดแบบความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ที่กำหนดให้ค่าความทึบแสงต้องไม่เกินร้อยละ 20 % สรุปผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4-5** และ**รูปที่ 4-8**

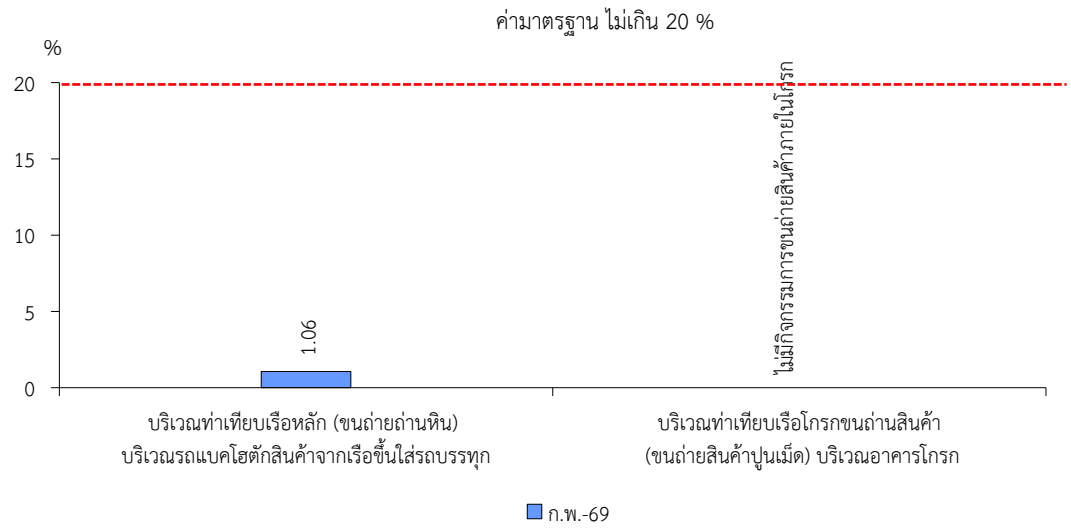
ในส่วนบริเวณท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายสินค้าปูนเม็ด) ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากทางโครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก

ตารางที่ 4-5 สรุปผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)

เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity)	
	บริเวณท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก	บริเวณท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายสินค้าปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก
กุมภาพันธ์ 2569	1.06	*
ค่ามาตรฐาน[1)] (%)	**20**	**20**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดค่ามความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 114 ตอนพิเศษ 178 ง ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562
* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากทางโครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโกรก

รูปที่ 4-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละออง (Opacity) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



4.2.3 ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 Hrs.)

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ บริเวณพื้นที่หลังท่า และตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) สูงสุด คือ ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) มีค่าเท่ากับ 67.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hrs.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบค่ามาตรฐานได้ดัง**ตารางที่ 4-6** และ**รูปที่ 4-9**

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) และตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ดำเนินการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) คือ พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) มีค่าเท่ากับ 99.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-6** และ**รูปที่ 4-10**

3) ระดับเสียงระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 (L_{90})

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 (L_{90}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) และตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ดำเนินการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 (L_{90}) คือ พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) มีค่าเท่ากับ 63.7 เดซิเบล (เอ) ในส่วนบริเวณนี้มีค่าระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 เป็นค่าเสียงที่เกิดในช่วงการทำกิจกรรมต่างๆของท่าเรือประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่การโครงการ ทั้งนี้ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับระดับเสียงเปอรเซ็นต์ไทลที่ 90 (L_{90}) สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-6** และ**รูปที่ 4-11**

4) ระดับเสียงรบกวน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) และตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) ดำเนินการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า สถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนต่ำสุด คือ บริเวณพื้นที่หน้าท่า มีค่าเท่ากับ 5.9 เดซิเบล (เอ) และสถานีที่มีผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนสูงสุด คือ ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) มีค่าเท่ากับ 9.1 เดซิเบล (เอ) โดยค่าสูงสุดที่ทำการผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565 สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-6** และ**รูปที่ 4-12**

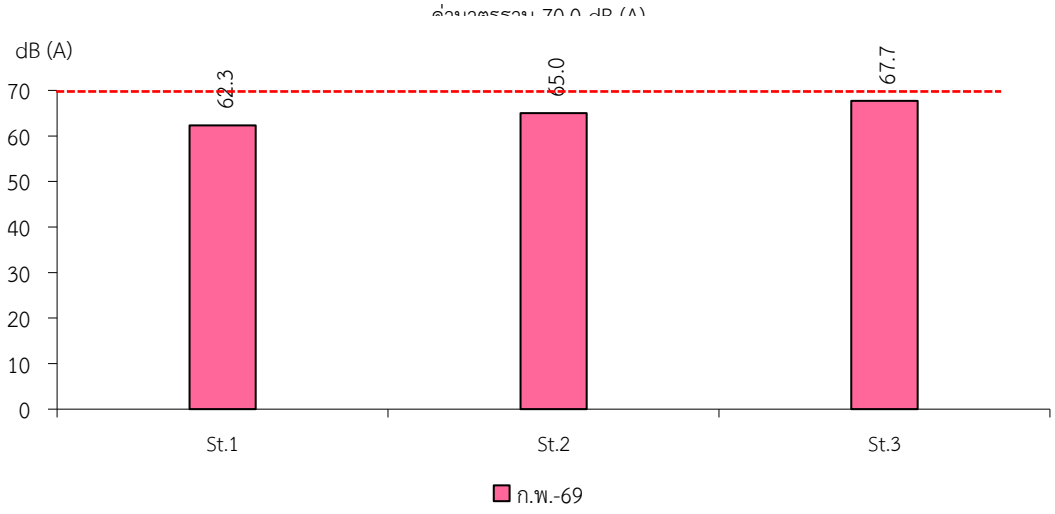
ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))			
		L_{eq} 24 Hrs.[1)]	L_{max}[2)]	L_{90}	เสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หน้าท่า)	กุมภาพันธ์ 2569	62.1	98.6	61.8	5.9
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	กุมภาพันธ์ 2569	65.0	99.7	63.7	6.9
ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)	กุมภาพันธ์ 2569	67.7	92.2	59.9	9.1
ค่ามาตรฐาน		**70.0**[3)]	**115.0**[3)]	-	**10.0**[4)]

หมายเหตุ : [1)] รายงานค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง
[2)] รายงานค่าสูงสุดในเวลา 24 ชั่วโมง

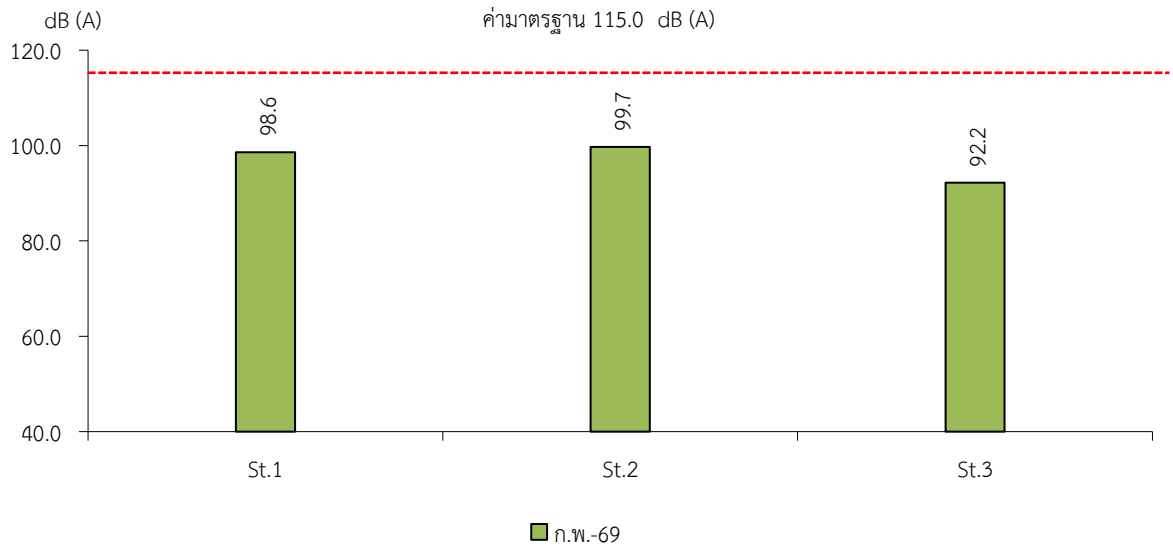
ค่ามาตรฐาน : [3)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
[4)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และบันทึกการตรวจวัดระดับเสียง รบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

รูปที่ 4-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



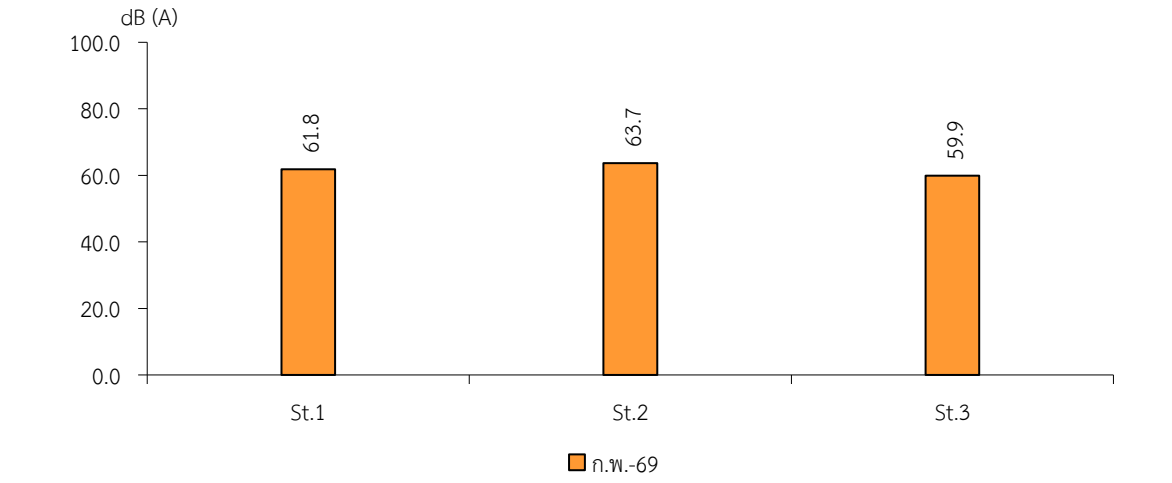
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 4-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



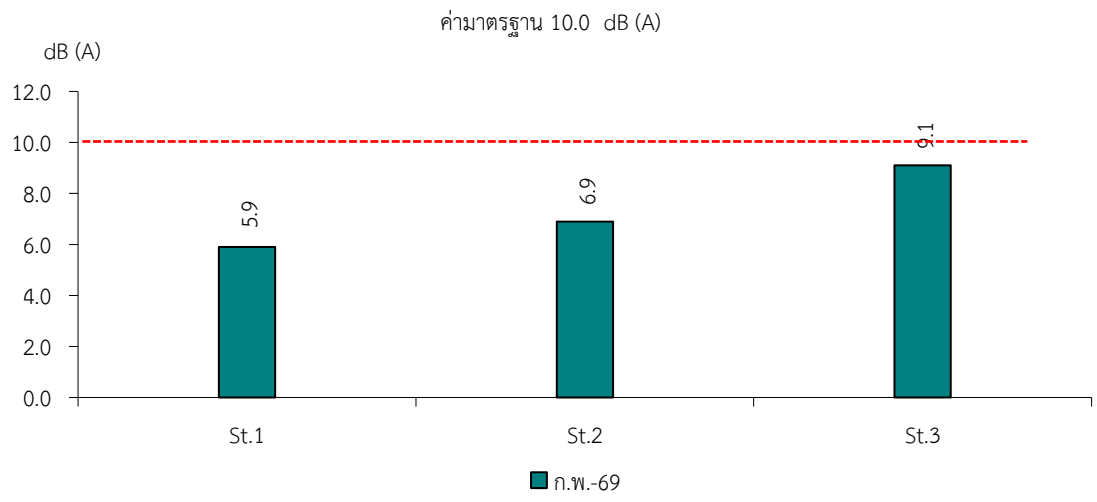
หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 4-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอรเซ็นตไทลที่ 90 (L_{90}) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 4-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



หมายเหตุ : St.1 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)
St.2 หมายถึง พื้นที่โครงการ (หลังท่า-หน้าอาคารสำนักงาน)
St.3 หมายถึง ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

4.2.4 ความเข้มแสงสว่าง

จากการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในเวลากลางวันและในเวลากลางคืน ได้แก่ พื้นที่หน้าท่า และพื้นที่หลังท่า ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 2 สถานี เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดสรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-7**

ตารางที่ 4-7 ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ลักษณะงาน	ผลการตรวจวัด (Lux)	ค่ามาตรฐาน[1)] (Lux)
การตรวจวัดแสงสว่างในเวลากลางวัน				
1	พื้นที่หน้าท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	>20,000	**100-200**
2	พื้นที่หลังท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	>20,000	**100-200**
การตรวจวัดแสงสว่างในเวลากลางคืน				
1	พื้นที่หน้าท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	197	**100-200**
2	พื้นที่หลังท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	161	**100-200**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

4.2.5 คุณภาพน้ำ

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ และแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand) เนื่องจากช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเป็นช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีปริมาณน้ำที่ลดลง ประกอบกับการสะสมของสารอินทรีย์และกิจกรรมริมแม่น้ำและท่าเรือ ทำให้จุลินทรีย์ใช้ออกซิเจนมากในการย่อยสลาย ส่งผลทำให้ค่า BOD เพิ่มสูงขึ้น

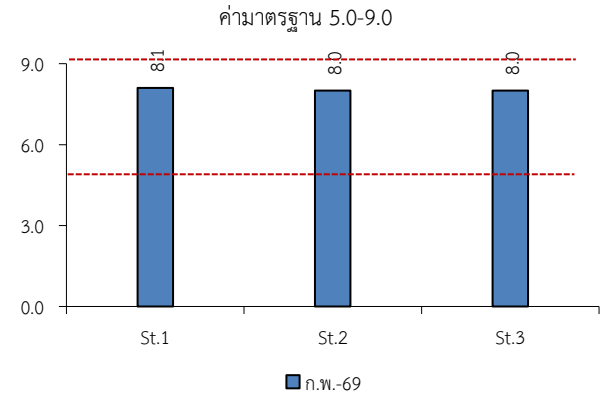
ทั้งนี้ทางโครงการได้ควบคุมกิจกรรมภายในโครงการไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ และคอยเฝ้าระวังดูแลตรวจสอบกิจกรรมริมฝั่งแม่น้ำอย่างใกล้ชิดสม่ำเสมอเพื่อป้องกันปัญหาด้านคุณภาพน้ำของแม่น้ำต่อไป สรุปผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4-8** และ**รูปที่ 4-13**

ตารางที่ 4-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

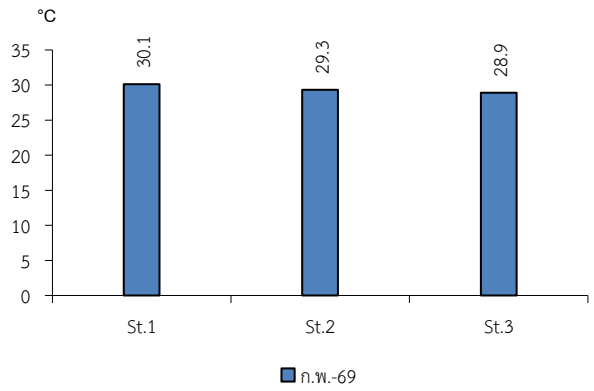
สถานี	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์													
		pH	Temp	Transparency***	DO	BOD	Fat, Oil and Grease	NO_3-N	NH_3-N*,**	Mercury	Cadmium	Lead	Arsenic*	TCB*,**	FCL*,**
		-	°C	CM	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 mL	MPN/100 mL
St.1	ก.พ. 2569	8.1	30.1	40	8.0	<2	<4	1.39	<0.5	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	7,900	2,200
St.2	ก.พ. 2569	8.0	29.3	40	7.6	2.3	<4	0.95	<0.5	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	3,300	1,300
St.3	ก.พ. 2569	8.0	28.9	40	6.3	2.8	<4	1.51	<0.5	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01	7,900	780
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.0-9.0**	**-**	**-**	**ไม่น้อยกว่า 4.0**	**ไม่น้อยกว่า 4.0**	**-**	**ไม่เกินกว่า 5.0**	**ไม่เกินกว่า 5.0**	**ไม่เกินกว่า 0.002**	**ไม่เกินกว่า 0.002**	**ไม่เกินกว่า 0.002**	**ไม่เกินกว่า 0.002**	**ไม่เกินกว่า 20,000**	**ไม่เกินกว่า 20,000**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา
เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรังรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด
*** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

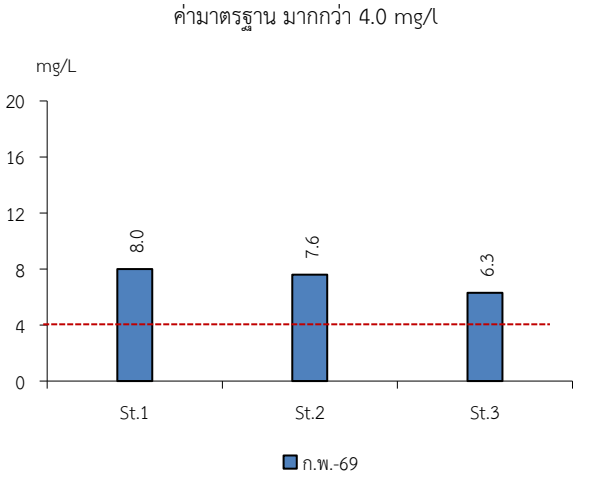
รูปที่ 4-13 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



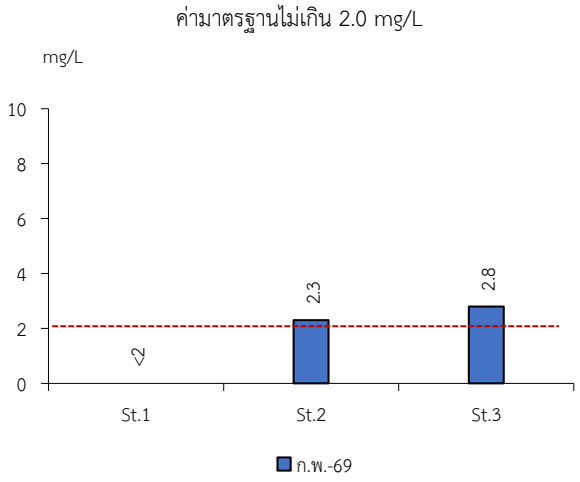
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



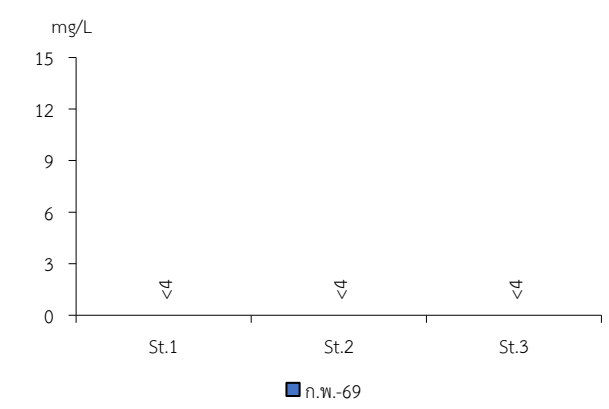
อุณหภูมิ (Temperature)



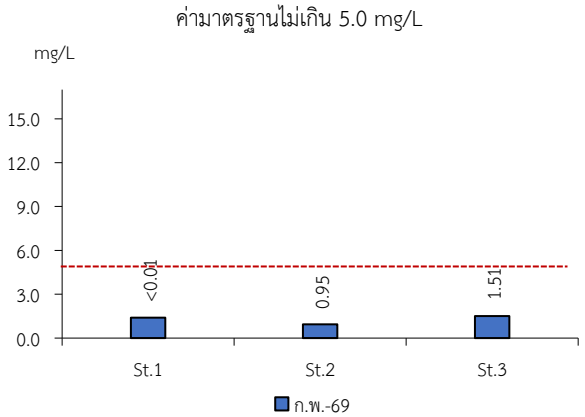
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)



Biochemical Oxygen Demand (BOD)

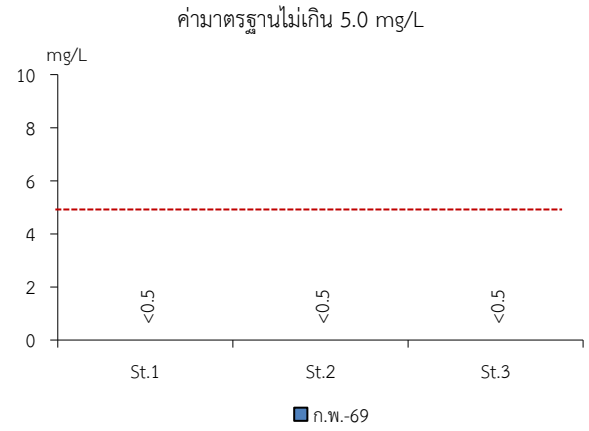


ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil and Grease)

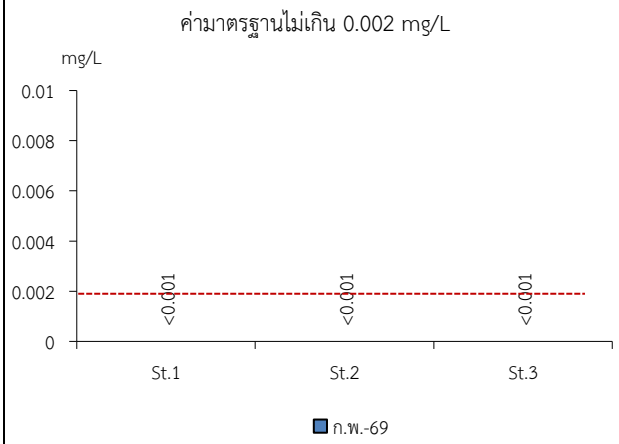


ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)

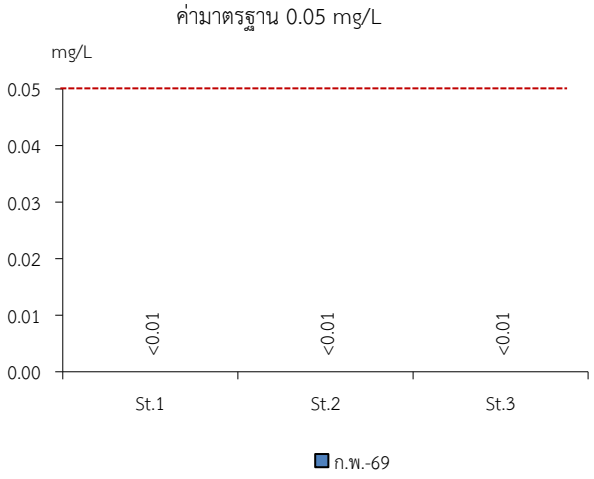
รูปที่ 4-13 (ต่อ) กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



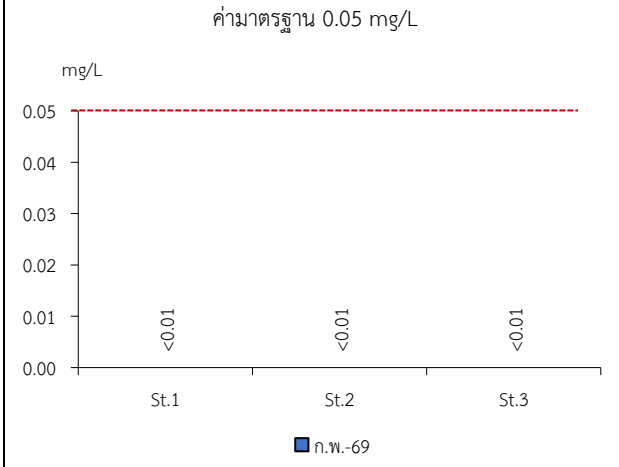
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)



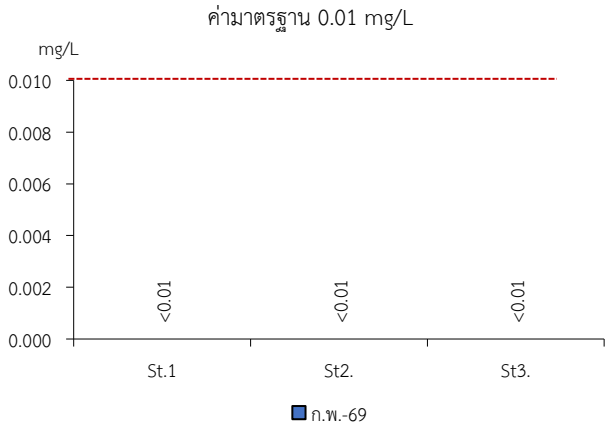
ปรอท (Mercury)



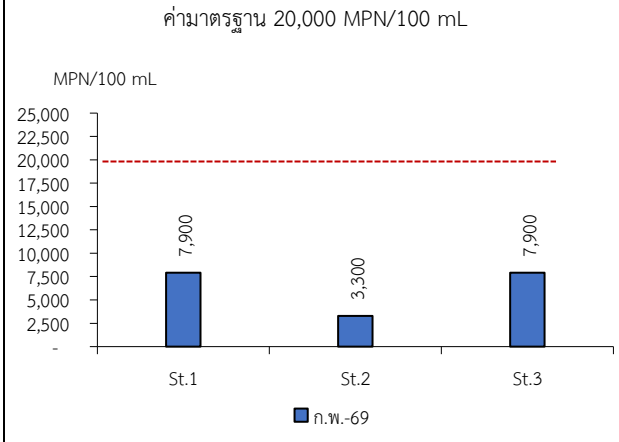
แคดเมียม (Cadmium)



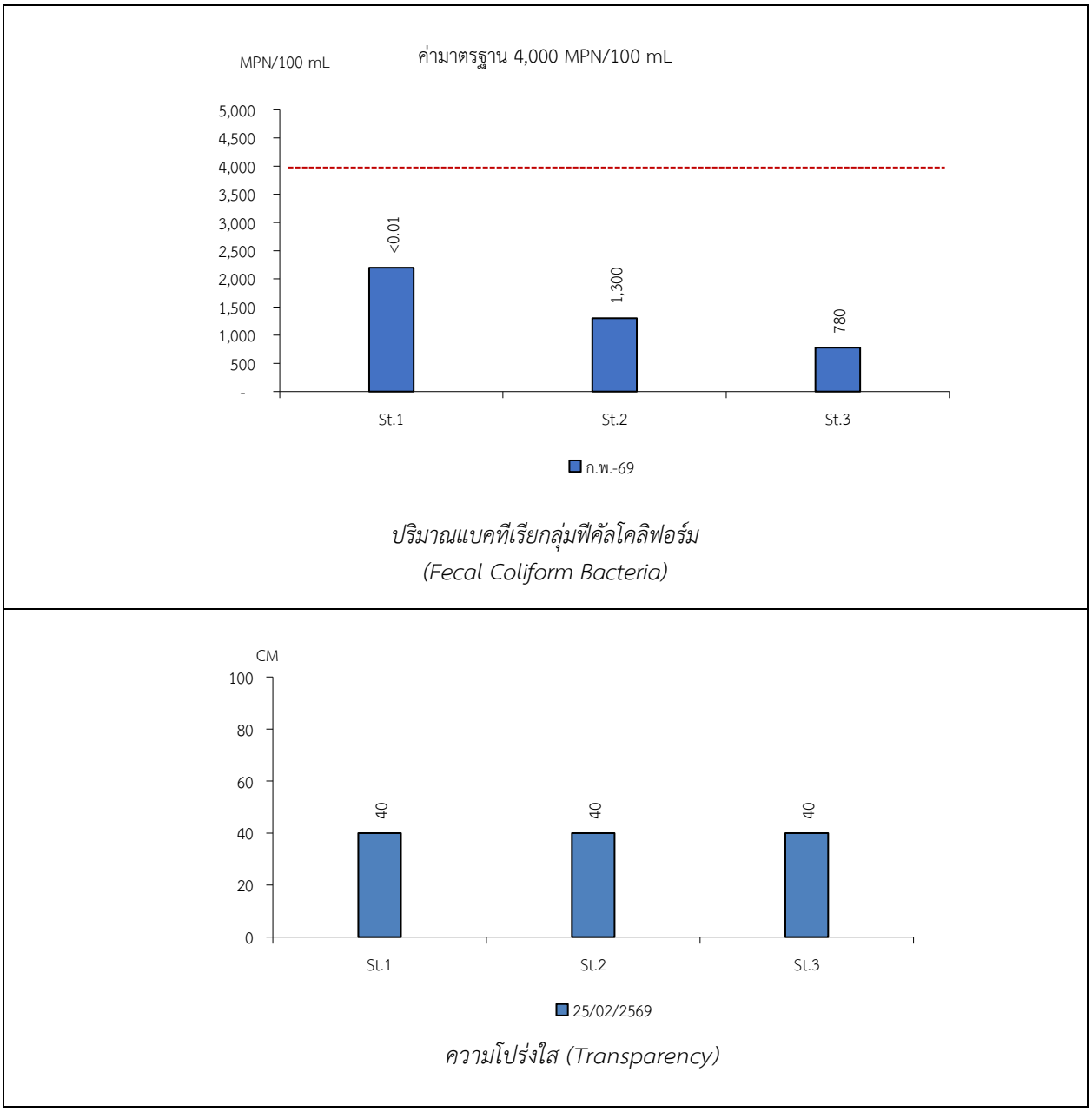
ตะกั่ว (Lead)



สารหนู (Arsenic)



ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มทั้งหมด
(Total Coliform Bacteria)



ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม
(Fecal Coliform Bacteria)

ความโปร่งใส (Transparency)

หมายเหตุ : ST.1 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

4.2.6 คุณภาพตะกอนดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 สรุปได้ดัง**ตารางที่ 4-9** ถึง**ตารางที่ 4-10** และ**รูปที่ 4-14**

ตารางที่ 4-9 สรุปผลการวิเคราะห์อนุภาคตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์[1)]			
		กรวด (%)	ทราย (%)	ตะกอน (%)	ดินเหนียว (%)
อนุภาคตะกอนดิน*,**	Hydrometer Method	0.00	47.73	19.20	33.07

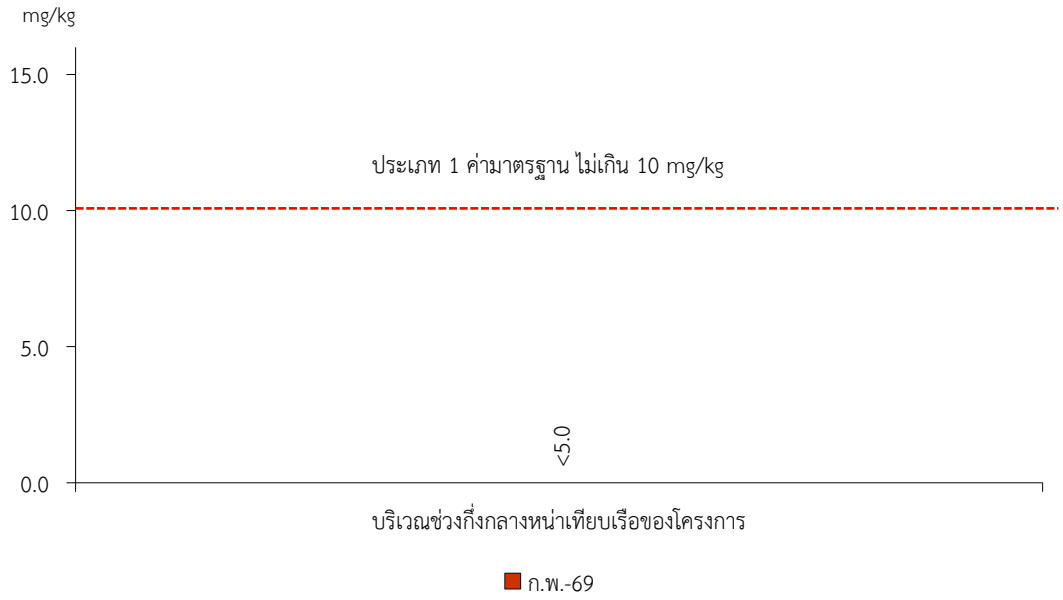
หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

ตารางที่ 4-10 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

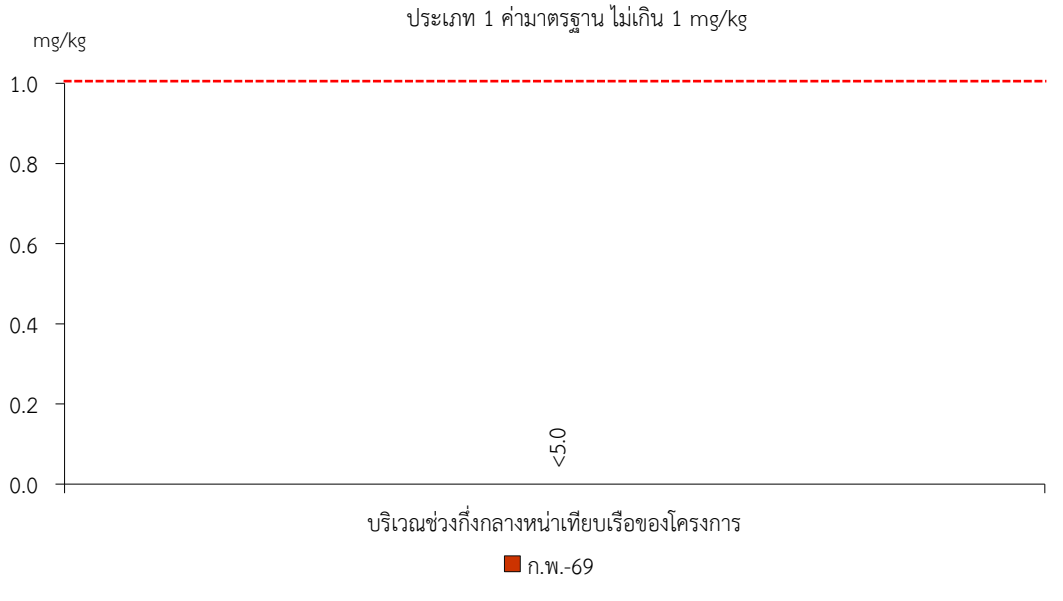
สถานีตรวจวัด	เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์ (mg/kg)			
		Arsenic*	Cadmium*	Lead*	Mercury*
บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ	ก.พ. 2569	<5.0	<5.0	10	<5.0
ค่ามาตรฐาน[1)]	**ประเภท 1**	**≤ 10**	**≤ 1**	**≤ 36**	**≤ 0.2**
	ประเภท 2	**-**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหารที่ปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ทั้งหมด

รูปที่ 4-14 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

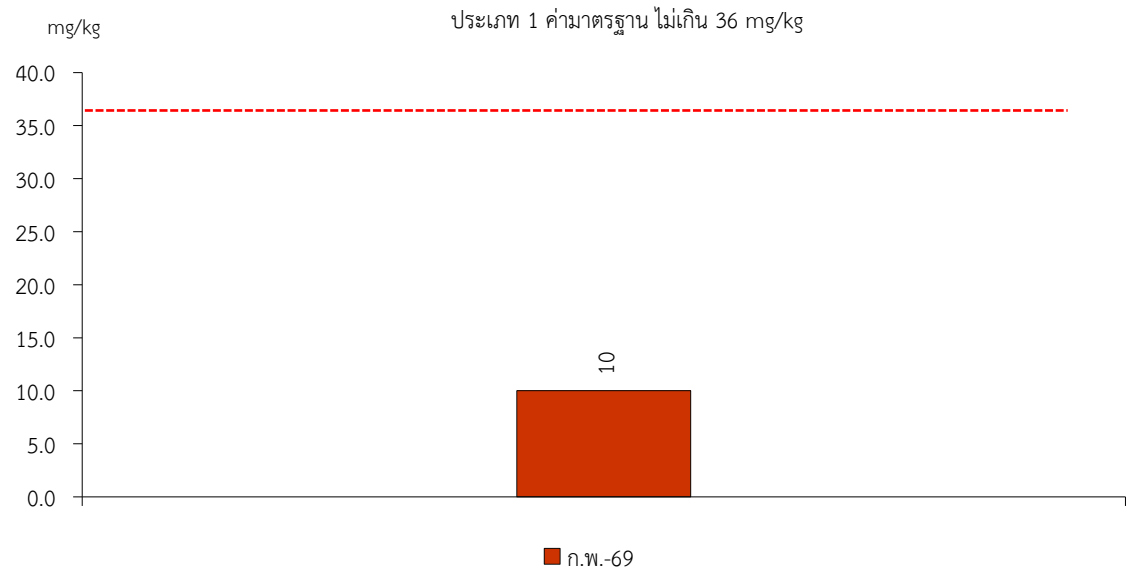


ปริมาณสารหนู (Arsenic)

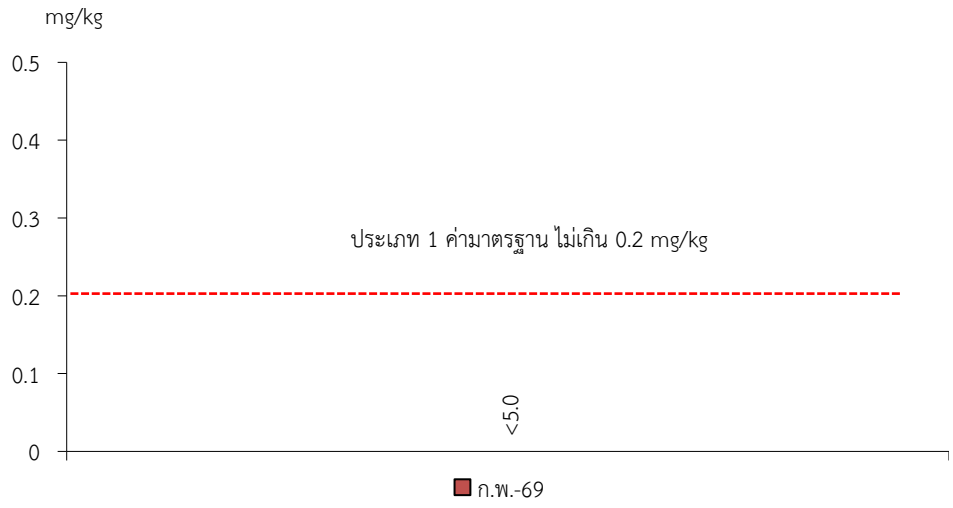


แคดเมียม (Cadmium)

รูปที่ 4-14 (ต่อ) กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพดินเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



ตะกั่ว (Lead)



ปรอท (Mercury)

4.2.7 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) แพลงก์ตอนพืช

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ที่ผ่านมานถึงเดือนเมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราห์แพลงก์ตอนพืชทั้ง 3 สถานี โดยจำนวนชนิดรวม 76 ชนิด กระจายอยู่ใน 3 ดิวิชั่น ประกอบด้วย Division Cyanophyta, Class Cyanophyceae (ไซยาโนแบคทีเรีย) จำนวน 8 ชนิด Division Chlorophyta, Class Chlorophyceae จำนวน 32 ชนิด Class Euglenophyceae จำนวน 21 ชนิด และ Division Chromophyta, Class Bacillariophyceae จำนวน 12 ชนิด Class Dinophyceae จำนวน 3 ชนิด สามารถสรุปได้ดังนี้

- **ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช** พบว่า สถานีที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 19,469,400 หน่วยต่อลูกบาศ์เมตร
- **จำนวนชนิดรวม** พบว่า สถานีที่มีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าทั้งหมด 71 ชนิด
- **ดัชนีความหลากหลาย** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความหลากหลายมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 1.89
- **ดัชนีความมากชนิดพันธุ์** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความมากชนิดพันธุ์มากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 4.20
- **ดัชนีความสม่ำเสมอ** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความสม่ำเสมอมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 0.45

เมื่อพิจารณาด้านสัดส่วนของแพลงก์ตอนพืช พบ สาหร่ายสีเขียว เป็นองค์ประกอบหลัก จำนวน 32 ชนิด รองลงมาคือ ยูกลีนอยด์ จำนวน 21 ชนิด โดยยูกลีนอยด์ชนิดเด่น คือ Phacus

ตารางที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลบ.ม)				
		จำนวนชนิดทั้งหมด	ปริมาณแพงก์ตอนพืชทั้งหมด	ดัชนีความมากชนิดพันธ์	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ดัชนีความหลากหลาย
SW1	กุมภาพันธ์ 2569	71	17,574,000	4.20	0.44	1.89
SW2		58	19,469,400	3.40	0.45	1.82
SW3		59	17,997,700	3.47	0.43	1.77

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

2) แพลงก์ตอนสัตว์

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ทั้ง 3 จุดเก็บตัวอยาง พบจำนวนชนิดรวม 21 ชนิด กระจายอยู่ใน 7 ไฟลัม ประกอบดวย Phylum Sarcomastigophora Class Lobosea จำนวน 1 ชนิด Phylum Ciliophora จำนวน 1 ชนิด Phylum Rotifera Class Monogononta จำนวน 11 ชนิด Phylum Arthropoda Class Branchiopoda จำนวน 2 ชนิด Class Maxillopoda จำนวน 3 ชนิด Phylum Mollusca Class Bivalvia จำนวน 1 ชนิด Phylum Annelida Class Polychaeta จำนวน 1 ชนิด และ Phylum Ectorocta จำนวน 1 ชนิด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-12** สามารถสรุปได้ดังนี้

- **ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์** พบว่า สถานีที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 120,700 ตัวต่อลูกบาศ์เมตร
- **จำนวนชนิดรวม** พบว่า สถานีที่มีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าทั้งหมด 18 ชนิด
- **ดัชนีความหลากหลาย** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความหลากหลายมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 0.92
- **ดัชนีความมากชนิดพันธุ์** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความมากชนิดพันธุ์มากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 1.45
- **ดัชนีความสม่ำเสมอ** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความสม่ำเสมอมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 2.20

ตารางที่ 4-12 ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลบ.ม)				
		จำนวนชนิดทั้งหมด	ปริมาณแพงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด	ดัชนีความมากชนิดพันธ์	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ดัชนีความหลากหลาย
SW1	กุมภาพันธ์ 2569	4	30,800	0.29	0.92	1.28
SW2		12	64,800	0.99	0.78	1.95
SW3		18	120,700	1.45	0.76	2.20

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

3) สัตว์หน้าดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำของแพลงก์ตอนสัตว จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ในเดือนเมษายน 2569 พบว่า ทั้ง 3 จุดเก็บตัวอย่าง พบจำนวนชนิดรวม 10 ชนิด กระจายอยู่ใน 2 ไฟลัม ประกอบด้วย Phylum Arthropoda Class Insecta จำนวน 2 ชนิด Class Malacostraca จำนวน 3 ชนิด Phylum Mollusca Class Gastropoda จำนวน 5 ชนิด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-13** สามารถสรุปได้ดังนี้

- **ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน** พบว่า สถานีที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 330 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร
- **จำนวนชนิดรวม** พบว่า สถานีที่มีจำนวนชนิดรวมของสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 8 ชนิด
- **ดัชนีความหลากหลาย** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความหลากหลายมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2.01
- **ดัชนีความมากชนิดพันธุ์** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความมากชนิดพันธุ์มากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1.28
- **ดัชนีความสม่ำเสมอ** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความสม่ำเสมอมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.97

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)				
		จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนสัตว์หน้าดินทั้งหมด	ดัชนีความมากชนิดพันธ์	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ดัชนีความหลากหลาย
SW1	กุมภาพันธ์ 2569	8	330	1.21	0.97	2.01
SW2		6	120	1.04	0.97	1.73
SW3		8	240	1.28	0.94	1.96

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

4) สัตว์น้ำวัยอ่อน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำของสัตว์น้ำวัยอ่อน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 พบว่า จำนวนชนิดที่พบจากการสำรวจพบสัตวน้ำวัยอ่อน มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 4 ชนิด ประกอบด้วย Phylum Chordata, Class Actinopterygii, Family Gobiidae (ลูกปลาชิวแก้ว) จำนวน 1 ชนิด Phylum Arthropoda, Class Malacostraca, Young Shimp (ลูกกุ้ง), Young crab (ลูกปู) จำนวน 2 ชนิด และPhylum Mollusca, Class Gastropoda, Young Gastropod (ลูกหอยฝาเดียว) จำนวน 1 ชนิด รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4-14** สามารถสรุปได้ดังนี้

- **ความหนาแน่นของสัตว์น้ำวัยอ่อน** พบว่า สถานีที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 98 ตัวต่อตารางเมตร
- **จำนวนชนิดรวม** พบว่า สถานีที่มีจำนวนชนิดรวมของสัตว์หน้าดินมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 4 ชนิด
- **ดัชนีความหลากหลาย** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความหลากหลายมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 1.37
- **ดัชนีความมากชนิดพันธุ์** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความมากชนิดพันธุ์มากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 0.65
- **ดัชนีความสม่ำเสมอ** พบว่า สถานีที่มีดัชนีความสม่ำเสมอมากที่สุด คือ บริเวณแม่น้ำป่าสักระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ มีค่าอยู่ที่ 1.00

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน

สถานีตรวจวัด	เดือน/ปีที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน (ตัว/ตารางเมตร)				
		จำนวนชนิดทั้งหมด	จำนวนสัตว์หน้าดินทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	ดัชนีความมากชนิดพันธ์ (Species index)	ดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness index)	ดัชนีความหลากหลาย (Diversity index)
SW1	เมษายน 2569	4	98	0.65	0.99	1.37
SW2		3	88	0.45	0.55	0.60
SW3		2	36	0.28	1.00	0.69

หมายเหตุ : ST.1 แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ
ST.2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
ST.3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

4.2.8 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ บ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน และบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ ในเดือนมกราคม 2569 และเดือนเมษายน 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม สรุปผลการตรวจวัดดัง**ตารางที่ 4-14** ถึง**ตารางที่ 4-15** และ**รูปที่ 4-14** ถึง**รูปที่ 4-15**

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้าย

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
		pH	Total Suspended Solids	Biochemical Oxygen Demand	Fat, Oil & Grease*
		-	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำทิ้งบริเวณบ่อดักตะกอนทิศเหนือท่าเทียบเรือ	มกราคม 2569	7.5	<5.0	3.1	5
	เมษายน 2569	7.8	<5.0	10.9	<4
น้ำทิ้งบริเวณบ่อดักตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน	มกราคม 2569	**	**	**	**
	เมษายน 2569	**	**	**	**
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**ไม่เกิน 50**	**ไม่เกิน 20**	**ไม่เกิน 5**

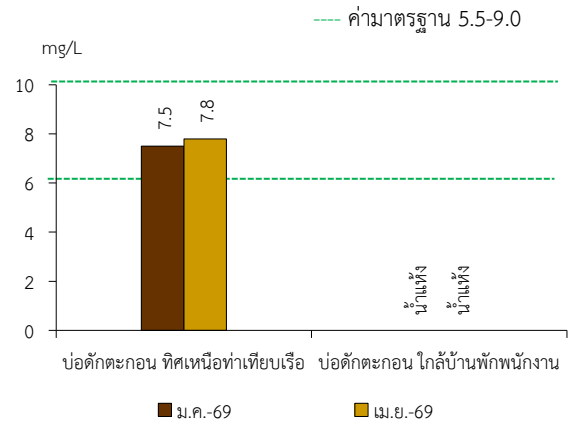
หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ

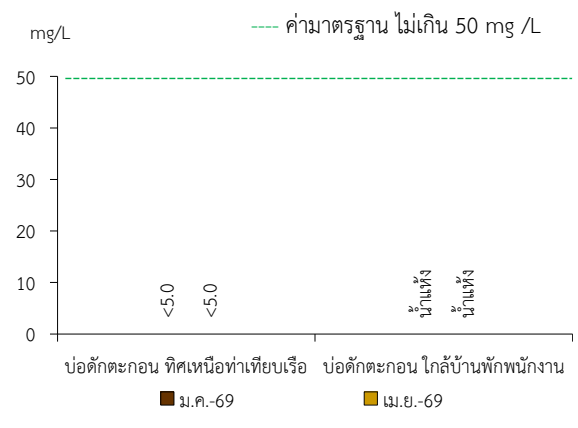
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
		pH	Total Suspended Solids	Biochemical Oxygen Demand	Chemical Oxygen Demand	Fat, Oil & Grease*
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ	มกราคม 2569	7.6	<5.0	5.4	<40	4
	เมษายน 2569	8.0	<5.0	14.4	<40	<4
ค่ามาตรฐาน[1)]		**5.5-9.0**	**ไม่เกิน 50**	**ไม่เกิน 20**	**ไม่เกิน 120**	**ไม่เกิน 5**

หมายเหตุ : [1)] ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

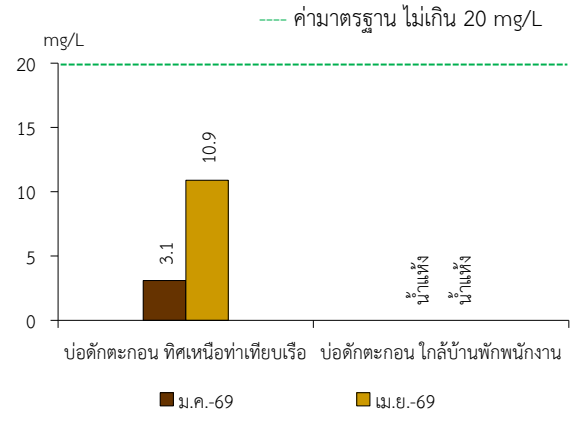
รูปที่ 4-14 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักตะกอนสุดท้ายเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



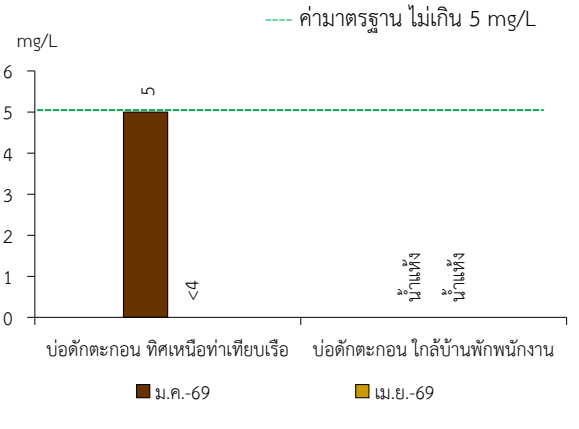
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids)

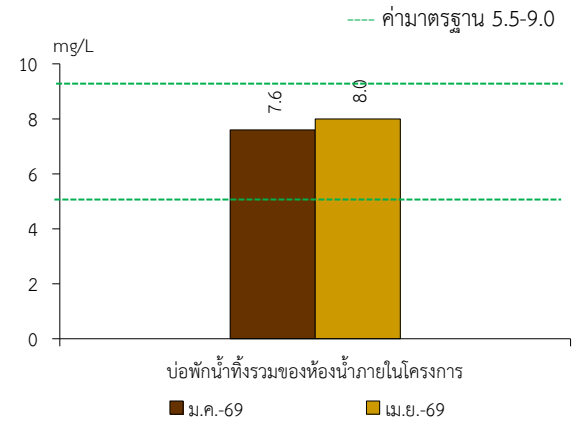


Biochemical Oxygen Demand

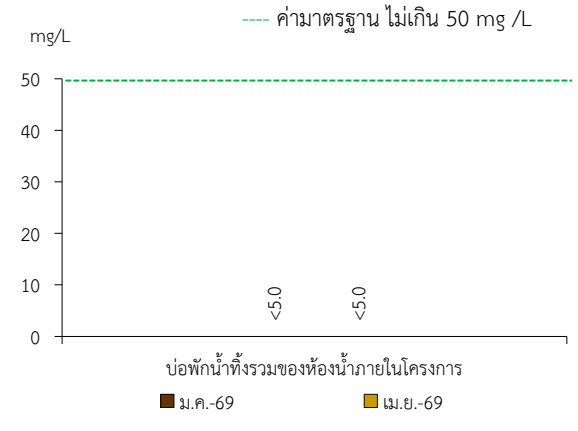


ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)

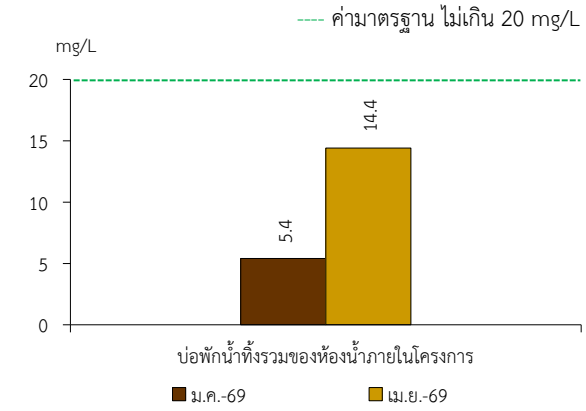
รูปที่ 4-15 กราฟแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



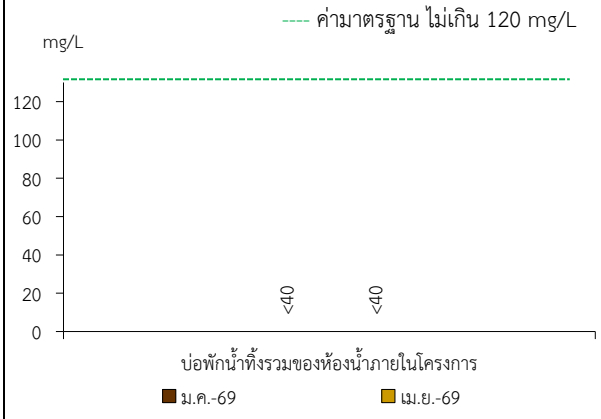
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)



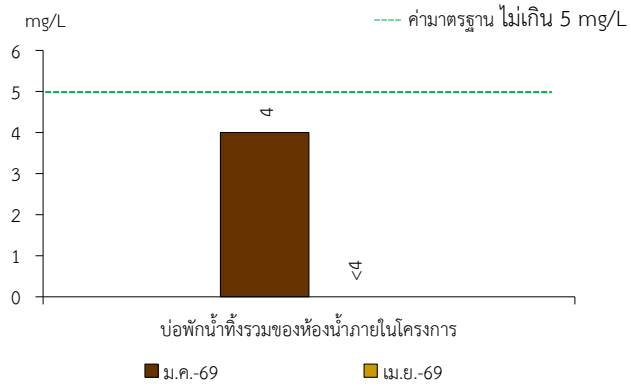
ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids)



Biochemical Oxygen Demand



Chemical Oxygen Demand



ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)

4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้า ใบอนุญาตเลขที่ 007/2552 ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาขอเสนอแนะให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ

1. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงชนบท อย. 2033 ให้สามารถใช้งานได้ดีให้อยู่เสมอ
2. จัดให้คนงานคอยตรวจตราเพื่อจัดเก็บเศษถ่านหินที่ตกหล่นจากรถขนส่งแร่ของโครงการ บริเวณเส้นทางหลวงชนบท อย.2033
3. ประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนภายในชุมชนรับทราบโดยทั่วกัน
4. ดูแลระบบระบายน้ำและบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
5. หมั่นตรวจเช็คถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ

ที่ คค ๐๓๑๒.๒/๔๐๖



สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๙

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณา และมติของคณะกรรมการ กรณี บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์ หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

อ้างถึง ๑. แบบคำร้อง ก.๕ เลขลงรับที่ ๖๑๕๒ ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๘
๒. หนังสือสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ที่ คค ๐๓๑๒.๒/๖๘๑ ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ เลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ และ ๓๙๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑ พร้อมเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม

ตามอ้างถึง บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ได้ยื่นคำร้องขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ได้พิจารณาการยื่นคำร้องขออนุญาตเปลี่ยนวัตถุประสงค์ โดยเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอส ได้ ซึ่งคณะกรรรมการได้มีมติ เห็นชอบการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ฯ โดยกำหนดให้ท่านจักต้องดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้

๑. ยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตามประกาศของคณะปฏิบัติ ฉบับที่ ๕๘ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๑๕ ภายใน ๓๐ วัน และยื่นตรวจรับรองสภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยของท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกปี

๒. ยื่นคำร้องต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่องรายละเอียดและข้อกำหนดของท่าเทียบเรือ โดยกำหนดรายละเอียดขนาดของเรือที่จะเข้าเทียบให้เกิดความปลอดภัย

๓. ดำเนินการตามระเบียบกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนของกฎหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ดังนั้น จึงขอให้ท่าน ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

งานตรวจการขนส่งทางน้ำ

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำแทนฉบับเดิม เนื่องจากสูญหาย

เล่มที่ 6
เลขที่ 82
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๗/ ๒๕๕๒
วันที่ ๓๐ พ.ย. ๒๕๕๒

ผู้อำนวยการสำนักงานขนส่งทางน้ำภูมิภาคที่ ๒

กรมเจ้าท่า สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ 2 (อยุธยา)

๓๐ ต.ค. ๒๕๕๕

ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๓๗ แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช ๒๔๕๖ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๑๔ พ.ศ.๒๕๓๕ ผู้อำนวยการกองตรวจการขนส่งทางน้ำ/เจ้าท่าภูมิภาคที่ สำนักงานขนส่งทางน้ำที่ ๒ ผู้ได้รับมอบอำนาจเจ้าท่าจากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด

ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่เลขที่ ๑/๗ ถนน - ตำบล/แขวง ทุ่งทอง อำเภอ/เขต หนองบัว จังหวัด นครสวรรค์ ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ประเภท ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมหลังคาเปิด รูปตัวไอ ขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส จำนวน ๓ ท่า เพื่อใช้ขนถ่ายสินค้าทั่วไป วัตถุประสงค์ แม่น้ำป่าสัก อยู่บริเวณ สาธารณะประโยชน์ของ อบต.คลองสะแก ตำบล/แขวง คลองสะแก อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โดยมีเงื่อนไขดังที่แนบท้ายนี้

ลงชื่อ .....
(.....)
ผู้อำนวยการ
สำนักงานการขนส่งทางน้ำที่ ๒

เงื่อนไข

ข้อ ๑ ผู้รับอนุญาตต้องเริ่มดำเนินการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำภายในสิบสองเดือนนับแต่วันที่ได้รับอนุญาต หากผู้รับอนุญาตไม่เริ่มดำเนินการปลูกสร้างภายในเวลาดังกล่าว ให้ใบอนุญาตเป็นอันสิ้นผล

ในกรณีผู้รับอนุญาตไม่อาจเริ่มดำเนินการปลูกสร้างภายในกำหนดเวลาผู้รับอนุญาตอาจยื่นคำขอขยายระยะเวลาเริ่มดำเนินการได้ตามแบบที่อธิบดีกรมเจ้าท่ากำหนด

ข้อ ๒ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าได้ออกใบอนุญาตโดยคลาดเคลื่อนหรือสำคัญผิดในข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ เจ้าท่ามีอำนาจแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๓ ถ้าการดำเนินการของผู้รับอนุญาตเป็นเหตุให้เสียหายอย่างร้ายแรงแก่สิ่งแวดล้อม หรือเป็นอุปสรรคอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ หรือการกระทำดังกล่าวทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหายหรือเดือดร้อนเกินกว่าที่จะคาดหมายได้ตามปกติ เจ้าท่ามีอำนาจสั่งให้หยุดการดำเนินการไว้จนกว่าผู้รับใบอนุญาตจะจัดการแก้ไขหรือป้องกันความเสียหายนั้นได้ และในกรณีที่เจ้าท่าพิจารณาแล้วเห็นว่า หากให้มีการดำเนินการต่อไปจะทำให้เกิดความเสียหายเกินกว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินการ เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๔ ในกรณีที่รัฐบาลต้องการใช้พื้นที่ในบริเวณที่ผู้รับอนุญาตปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อประโยชน์สำคัญของทางราชการ หรือเพื่อประโยชน์อย่างยิ่งแก่สาธารณะ ให้ผู้รับอนุญาตรื้อถอนสิ่งล่วงล้ำลำน้ำออกไปภายในเวลาอันควร และจะเรียกร้องค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายจากทางราชการมิได้

ข้อ ๕ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าผู้รับอนุญาตไม่ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำให้เป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุญาต หรือใช้สิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำผิดไปจากวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุญาต เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๗ เงื่อนไขอื่น ๆ
ตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตเลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๒

ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตจะต้องรับเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบรายละเอียดตามขั้นตอนที่กำหนดดังนี้
ขั้นตอนที่ ๑ เมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้าง
ขั้นตอนที่ ๒ เมื่อทำการก่อสร้างไปแล้ว ๕๐ %
ขั้นตอนที่ ๓ เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ
ขั้นตอนที่ ๔

ผู้รับใบอนุญาตรับทราบ และยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่ากำหนดข้างต้นทุกประการ

ผู้รับใบอนุญาต
30 / 10 / 58

บันทึกสำหรับเจ้าหน้าที่

การตรวจสอบตามขั้นตอนในข้อ ๘ ของเจ้าหน้าที่มีความเห็นดังต่อไปนี้

ครั้งที่ ๑
(ลงชื่อ)
/ /

ครั้งที่ ๒
(ลงชื่อ)
/ /

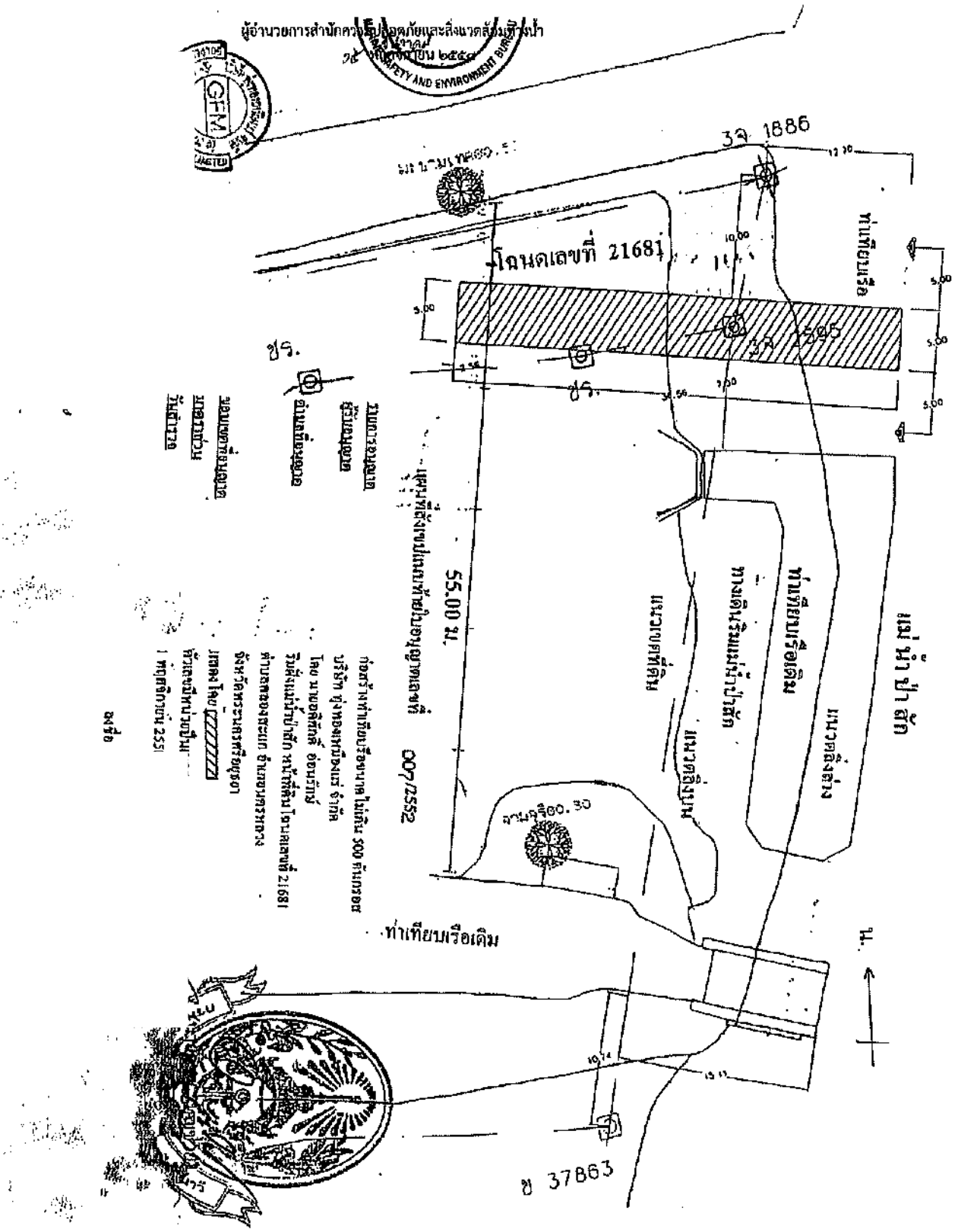
ครั้งที่ ๓
(ลงชื่อ)
/ /

ครั้งที่ ๔
(ลงชื่อ)
18 / ๐๗ / 58

รายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้มารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ ผู้ขอ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากโครงการ ให้ท่าเทียบเรือขนาดเพิ่มเติม ตามมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือฯ ภายใน ๔ ปี ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๑๒ (สงขลา)

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร สำหรับสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้ง ต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย



หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

รวบทั้งดำเนินการยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ภายใน ๓๐ วัน และขอให้ตรวจรับรองสภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยของท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกปี และปฏิบัติตามคำสั่งของสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง รายละเอียดและข้อกำหนดของท่าเทียบเรือ

(นายพีรธร นาคสุข)
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๑๖ รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตฯ เลขที่ ๐๐๗/๒๕๕๒ ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

การเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไปของ
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

---

๑. ห้ามเท ทิ้ง หรือทำด้วยประการใด ๆ ให้ เศษสินค้า วัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน โคลน อับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ สิ่งของหรือสิ่งใด ๆ อันอาจจะเป็นเหตุให้เกิดเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิต หรือต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นอันตรายต่อการเดินเรือ หรือเกิดการตื้นเขิน หรือตกตะกอน หรือสกปรก ลงสู่แหล่งน้ำ

๒. ต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับการใช้งาน จัดวางในที่ที่สามารถใช้สอยได้สะดวกและนำไปขจัดอย่างเหมาะสม พร้อมจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์เรื่องการรักษาความสะอาดแก่ผู้ใช้บริการท่าเรือ

๓. ต้องดูแลรักษาท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพมั่นคง แข็งแรง และสะอาดอยู่เสมอ บนท่าเทียบเรือต้องไม่มีเศษสินค้า วัสดุ ขยะ คราบน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอื่นใด

๔. ต้องจัดเตรียมความพร้อมของบุคลากรและอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ กรณีเกิดอัคคีภัยทั้งที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณโกดังสินค้า

๕. ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกันฝุ่น แว่นตา หมวกนิรภัย ฯลฯ ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และต้องกำกับดูแลให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

๖. ต้องจัดทำแผนและฝึกซ้อมการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับเพลิงไหม้ให้แก่พนักงานอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๗. ในการขนถ่ายสินค้าต้องป้องกันมิให้เกิดมลภาวะทางอากาศอันเนื่องมาจากฝุ่นละออง อันเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ทำงาน หรือก่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น โดยกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันให้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นภายในโครงการไม่เกินค่ามาตรฐานตามที่ราชการกำหนดไว้

๘. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การทำงานของเครื่องจักรกล รถบรรทุกขนส่งสินค้าฯลฯ ให้ดำเนินการในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.

๙. ตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยตรวจวัดหาปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Suspended Particulate Matter: TSP) ในบรรยากาศบริเวณที่ทำงานภายในโครงการ ๑ จุด และในสถานที่ทำงานในขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ๑ จุด และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบ ๖ เดือน/ครั้ง

๑๐. น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่อเนื่องในโครงการท่าเทียบเรือต้องรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากทุกจุดที่ปล่อยออกจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ ดัชนีคุณภาพน้ำที่จะต้องทำการตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณความสกปรกหรือบีโอดี (BOD_5) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ความถี่ในการตรวจวัด ๓ เดือน/ครั้ง และรายงานผลการตรวจวัดให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง

๑๑. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและแจ้งให้กรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว

๑๒. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตใช้ท่าเทียบเรือของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด

๑๓. ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

<u>หมายเหตุ</u> อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๕๘ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากการใช้ท่าเทียบเรือแนบท้ายใบอนุญาตเพิ่มเติมจากมาตรการที่มีอยู่ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ รวมทั้งต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วันนับจากวันที่ได้รับอนุญาต และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตประกอบกิจการที่กำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ

๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๘

ชนะ ราสม

---

*สปว. (วล.) / งานตรวจสอบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม / เงื่อนไขมาตรฐานฯ / ท่าเรือสินค้าทั่วไป / เกินกว่า ๕๐๐ TG / PP๘

เล่มที่ 138

เลขที่ 083

ใบอนุญาตเลขที่ ๑๓๗/๒๕๖๑
วันที่ 23 กรกฎาคม ๒๕๖๑

หมายเหตุ ใบอนุญาตไม่เปลี่ยนประเภทการใช้พื้นที่บริเวณที่ได้รับอนุญาตไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร ไม่เพิ่มความยาวเขื่อนเกินกว่า ๕๐๐ ตารางเมตรได้ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม การป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี การใช้พื้นที่บริเวณโดยไม่เกิน ๒๕๐ ตารางเมตร ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กรมเจ้าท่ากำหนด ในกรณีที่ผู้รับอนุญาตไม่ดำเนินการตามเงื่อนไขในใบอนุญาตนี้ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ให้ถือว่าใบอนุญาตนี้สิ้นผลโดยอัตโนมัติ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

กรมเจ้าท่า
ใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ข้อ ๒ แห่ง คำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๒/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ สาขาอยุธยา ผู้ได้รับมอบอำนาจเจ้าท่า จากอธิบดีกรมเจ้าท่า ออกใบอนุญาตให้ บริษัทหุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่เลขที่ ๑๐๗ หมู่ที่ ๒ ถนน ตำบล /แขวง คลองสะแก
อำเภอ /เขต นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
ประเภท ท่าเทียบเรือ
วัตถุประสงค์ เพื่อขนถ่ายสินค้า
สถานที่ตั้งอยู่บริเวณ ริมฝั่งแม่น้ำป่าสัก บริเวณหมู่ที่ ๒
หนังสือโฉนดเลขที่ ๑๒๕๐ ตำบล /แขวง คลองสะแก
อำเภอ /เขต นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา โดยมีเงื่อนไขดังที่แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ลงชื่อ .....
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เงื่อนไข

ข้อ ๑ ผู้รับอนุญาตต้องเริ่มดำเนินการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำภายในสิบสองเดือนนับแต่วันที่ได้รับอนุญาต หากผู้รับอนุญาตไม่เริ่มดำเนินการปลูกสร้างภายในเวลาดังกล่าว ให้ใบอนุญาตเป็นอันสิ้นผล

ในกรณีผู้รับอนุญาตไม่อาจเริ่มดำเนินการปลูกสร้างภายในกำหนดเวลาผู้รับอนุญาตอาจยื่นคำขอขยายระยะเวลาเริ่มดำเนินการได้ตามแบบที่อธิบดีกรมเจ้าท่ากำหนด

ข้อ ๒ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าได้ออกใบอนุญาตโดยคลาดเคลื่อนหรือสำคัญผิดในข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ เจ้าท่ามีอำนาจแก้ไขให้ถูกต้อง หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๓ ถ้าการดำเนินการของผู้รับอนุญาตเป็นเหตุให้เสียหายอย่างร้ายแรงแก่สิ่งแวดล้อม หรือเป็นอุปสรรคอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ หรือการกระทำดังกล่าวทำให้ผู้อื่นได้รับความเสียหายหรือเดือดร้อนเกินกว่าที่จะคาดหมายได้ตามปกติ เจ้าท่ามีอำนาจสั่งให้หยุดการดำเนินการไว้จนกว่าผู้รับใบอนุญาตจะจัดการแก้ไขหรือป้องกันความเสียหายนั้นได้ และในกรณีที่เจ้าท่าพิจารณาแล้วเห็นว่า หากให้มีการดำเนินการต่อไปจะทำให้เกิดความเสียหายเกินกว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการดำเนินการ เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๔ ในกรณีที่รัฐบาลต้องการใช้พื้นที่ในบริเวณที่ผู้รับอนุญาตปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อประโยชน์สำคัญของทางราชการ หรือเพื่อประโยชน์อย่างยิ่งแก่สาธารณะ ให้ผู้รับอนุญาตรื้อถอนสิ่งล่วงล้ำลำน้ำออกไปภายในเวลาอันควร และจะเรียกร้องค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายจากทางราชการมิได้

ข้อ ๕ เมื่อปรากฏในภายหลังว่าผู้รับอนุญาตไม่ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำให้เป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุญาต หรือใช้สิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำผิดไปจากวัตถุประสงค์ที่ได้รับอนุญาต เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนใบอนุญาตได้

ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตหรือสำเนาใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ได้รับอนุญาต

ข้อ ๗ เงื่อนไขอื่น ๆ

.....

.....

.....

ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตจะต้องรับเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบรายละเอียดตามขั้นตอนที่กำหนดดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ .....

ขั้นตอนที่ ๒ .....

ขั้นตอนที่ ๓ .....

ขั้นตอนที่ ๔ .....

ผู้รับใบอนุญาตรับทราบ และยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กรมเจ้าท่ากำหนดข้างต้นทุกประการ

.....

ผู้รับใบอนุญาต

8 / 5 / 62

บันทึกสำหรับเจ้าหน้าที่

การตรวจสอบตามขั้นตอนในข้อ ๘ ของเจ้าหน้าที่มีความเห็นดังต่อไปนี้

ครั้งที่ ๑ .....

.....

(ลงชื่อ).....

...../...../.....

ครั้งที่ ๒ .....

.....

(ลงชื่อ).....

...../...../.....

ครั้งที่ ๓ .....

.....

(ลงชื่อ).....

...../...../.....

ครั้งที่ ๔ .....

.....

(ลงชื่อ).....

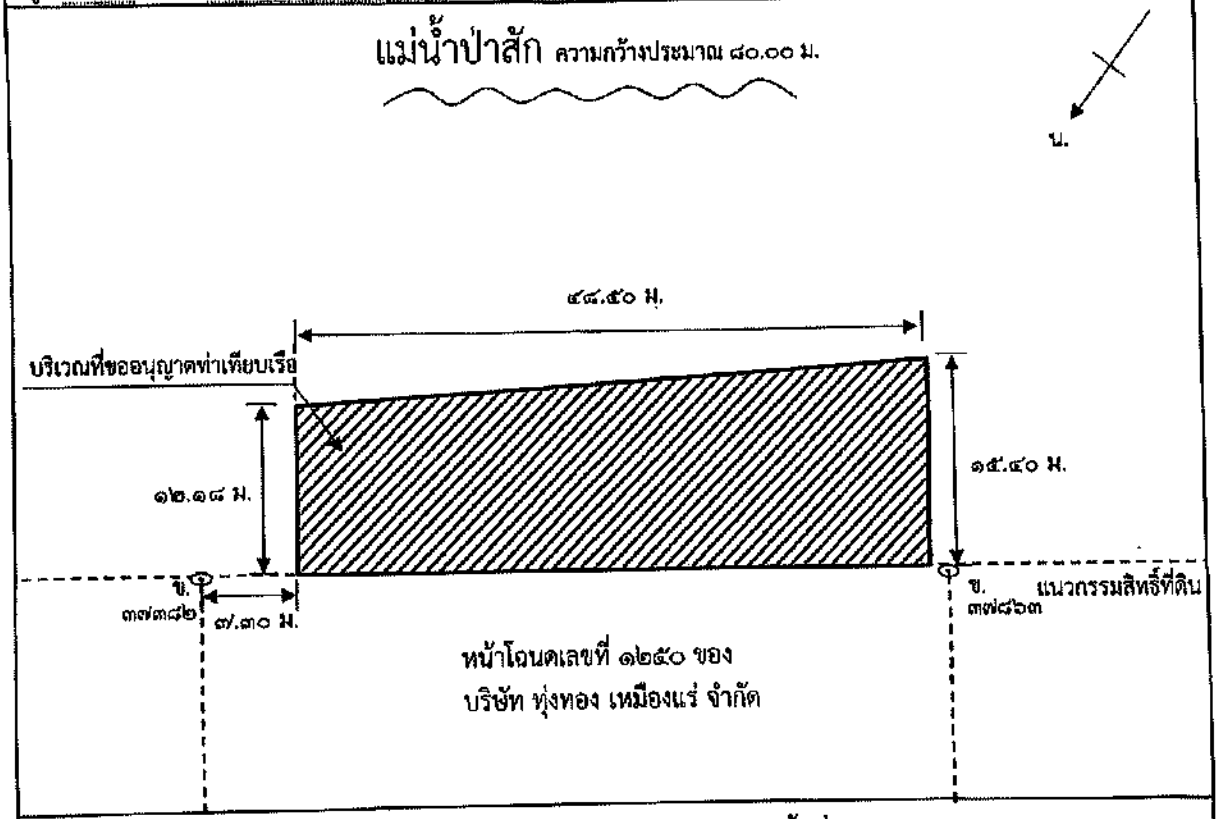
...../...../.....

แผนที่สังเขปแสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคารหรือการปลูกสร้างล่วงล้ำลำแม่น้ำ
แนบท้ายหนังสืออนุญาตสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ
ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติที่ ๓๒/๒๕๖๐

แนบท้ายใบอนุญาตเลขที่ ๓๙๗ /๒๕๖๑ วันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๑

บริเวณริมฝั่งด้านทิศ ตะวันตก ของทางน้ำ แม่น้ำป่าสัก บ้านเลขที่

หมู่ที่ ๒ ตำบล คลองสะแก อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา



รายการอนุญาต	ท่าเทียบเรือ	ขนาดพื้นที่รวม	๖๖๘.๘๒ ตารางเมตร
ผู้รับอนุญาต	บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด.	ตำแหน่งที่ตั้ง	LAT ๑๔.๔๑๔๕๘๑
ขอบเขตที่อนุญาต	แสดงโดย ▨		LONG ๑๐๐.๕๙๓๒๔๔
มาตราส่วน	ไม่ได้มาตราส่วน (ตัวเลขมีหน่วยเป็นเมตร)	วันสำรวจ	๒๘ มิ.ย. ๖๑
		ผู้สำรวจ	นายยุทธชัย จิตอารีรัตน์

ผู้เขียนแผนที่สังเขป
ลงชื่อ

ผู้ช่วยหัวหน้าสถานีตำรวจภูธรบางปะหัน
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการท่าเทียบเรือ
สำนักงานท่าเรือภูมิภาคสาขาอยุธยา

เจ้าพนักงานตรวจท่า ชำนาญการ

หมายเหตุ อนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม กรณีขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์การใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน ๕๐๐ ตันกรอสให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า ๕๐๐ ตันกรอสได้ และเงื่อนไขที่กำหนดในหนังสือรับรองการตรวจสภาพท่ารับส่งคนโดยสาร ท่ารับส่งสินค้า ท่าเทียบเรือ และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตที่ถูกกำหนดไว้อยู่เดิมด้วย

รวมทั้งดำเนินการยื่นขออนุญาตประกอบกิจการท่าเรือตาม ปว.๕๘ ภายใน ๓๐ วัน และต้องตรวจรักษาสภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยของท่าเทียบเรือเป็นประจำทุกปี และให้ดำเนินการที่สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา เพื่อจัดทำประกาศกรมเจ้าท่า เรื่อง รายละเอียดและข้อกำหนดของท่าเทียบเรือ

ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๒ ปฏิบัติราชการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา
สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา

เงื่อนไขแนบท้ายหนังสืออนุญาตสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ
ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ ๓๒/๒๕๖๐
ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๖๐
แนบท้ายใบอนุญาต เลขที่๓๙๗/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๑
ของ บริษัททุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

---

(๑) หนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตมิใช่หลักฐานที่จะใช้โต้แย้ง การรอนสิทธิของเจ้าของที่ดินบนฝั่งตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือประมวลกฎหมายที่ดิน

(๒) ให้ผู้ได้รับหนังสือแสดงการขึ้นทะเบียน หรือหนังสืออนุญาตไปดำเนินการตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องให้ถูกต้องต่อไปด้วย

(๓) ในกรณีที่รัฐมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่บริเวณที่ได้รับการขึ้นทะเบียนหรือได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำเพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือประโยชน์ของทางราชการ ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๔) ในกรณีที่ปรากฏว่า สิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำมีสภาพที่ก่อให้เกิดความเสียหาย อย่างร้ายแรงแก่สิ่งแวดล้อม เป็นอุปสรรคหรือเป็นอันตรายอย่างร้ายแรงต่อการเดินเรือ ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๕) ในกรณีที่ทางราชการได้จัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ไม่ว่ารูปแบบใดๆ ให้เจ้าท่ามีอำนาจในการเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๖) ห้ามโอนสิทธิ์ในการปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำโดยทางนิติกรรมสำหรับสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ ประเภทบ้านพักอาศัย หากฝ่าฝืน ให้เจ้าท่ามีอำนาจเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือการอนุญาต

(๗) กรณีที่เจ้าท่าเพิกถอนการขึ้นทะเบียน หรือเพิกถอนการอนุญาตแล้ว เจ้าของต้องดำเนินการรื้อถอนสิ่งล่วงล้ำลำน้ำดังกล่าวออกไปด้วย

(๘) ห้ามมิให้มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข ดัดแปลงหรือเพิ่มเติม โครงสร้างหรือวัตถุประสงค์ของสิ่งล่วงล้ำลำน้ำที่ได้รับอนุญาตแล้ว

(๙) หนังสืออนุญาตนี้ มิใช่เป็นการอนุญาตให้ใช้ที่ดินบนฝั่ง หากแต่เป็นการอนุญาตเฉพาะส่วนที่ล่วงล้ำลำแม่น้ำเท่านั้น และหากที่ดินบนฝั่งหรือในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ ทะเลหรือชายหาดของทะเลอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ กฎหมายว่าด้วยป่าไม้ป่าสงวนแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า กฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยที่ราชพัสดุและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้อยู่ ให้ผู้รับหนังสืออนุญาตนี้ไปดำเนินการตามที่กฎหมายนั้นๆ กำหนดไว้ด้วย

ลงชื่อ .. ... (ผู้อนุญาต)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานเจ้าท่าปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๑๐
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมเจ้าท่า

8-5-62

สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคที่ ๑๐

เอกสารแนบ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๑/ ๒๓๓๒

ถึง บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๔/๒๒๕๒ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่ที่เลขที่ ๑๐๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๒๒๕๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด เลขที่ SECO/2567/2469
ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗
๒. สำเนาหนังสือบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด เลขที่ SECO/2568/023
ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๘
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด มอบหมายให้บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานดังกล่าว และเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๑๐๗ หมู่ที่ ๒ ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานฯ เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘ ต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 15566 วันที่ 29 พ.ย. 2567
เวลา 15.03 ผู้รับ

เลขที่ SECO/2567/2469

29 พฤศจิกายน 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจของ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด

2. ร่ายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด จำนวน 6 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 5 ชุด)

ด้วย บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขออนุญาตกระทำสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำต่อกรมเจ้าท่า สำหรับท่าเทียบเรือที่มีขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 และระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 รวมถึงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 โดยได้กำหนดให้โครงการประเภทท่าเทียบเรือที่รองรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป หรือมีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ 100 เมตร แต่ไม่ถึง 300 เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวมตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าวดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด SECO SIAM ENVIRONMENT CO.,LTD.

กรรมการผู้จัดการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1109 วันที่ 24 ม.ค. 2568
เวลา 10.54 น. ผู้รับ

เลขที่ SECO/2568/023

24 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 102 วันที่ 24 ม.ค. 2568
เวลา 15.16 ผู้รับ .....

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 จำนวน 6 ชุด (ต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 5 ชุด)

ด้วย บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขออนุญาตกระทำสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำต่อกรมเจ้าท่า สำหรับท่าเทียบเรือที่มีขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 และระเบียบกรมเจ้าท่าว่าด้วยการขอเปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 รวมถึงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 โดยได้กำหนดให้โครงการประเภทท่าเทียบเรือที่รองรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป หรือมีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ 100 เมตร แต่ไม่ถึง 300 เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวม ตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 10,000 ตารางเมตร ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามอ้างถึง บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้จัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด และได้เข้ารับการพิจารณาในการประชุมครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2568 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ มีมติให้บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด แก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯกำหนด

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษา ได้จัดทำรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ 1 โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทอง เหมืองแร่ จำกัด แล้วเสร็จ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าว รายละเอียดตาม**สิ่งที่ส่งมาด้วย**

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อนำเสนอคณ.

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

ผู้อำนวยการกลุ่มงานคมนาคม

กลุ่มงานคมนาคม
เลขที่ 81 วันที่ 27 ม.ค. 2568

ผอ.กปผ.
24 ม.ค.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด
ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป			
1) บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
2) บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาดำเนินการเพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
3) บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการและกำกับผู้ดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ในโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
4) บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 107 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)			
5) ในกรณีที่ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือชนิดสินค้าที่ขนถ่ายผ่านท่าเทียบเรือนอกเหนือจากถ่านหินและปูนเม็ด หรือเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ดำเนินการดังนี้	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
5.1) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต รับจดแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
5.2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
6) หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติหรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยทันทีและแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.. .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ..

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)			
7) หากผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีพารามิเตอร์ใดที่เกินค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และ/หรือเกินค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้อง บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันที	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
8) บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ท่าเทียบเรือต่าง ๆ ใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ท่าเทียบเรือ และใบอนุญาตอื่น ๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนดอย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
9) กรณีครบกำหนดสัญญาเช่า หรือสัญญาเช่าสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ บริษัทคู่สัญญาได้สิ้นสุดความรับผิดชอบในมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมไปด้วยแล้ว บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด อย่างต่อเนื่องตลอดระยะดำเนินการต่อไป	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง	1) ดูแลและบำรุงรักษาฐานรากเสาเข็มของท่าเทียบเรือให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตามที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำจากกรมเจ้าท่า 2) ห้ามจอดเรือหน้าท่าเทียบเรือหรือจอดเรือบริเวณจุดพักเรือในลักษณะที่อาจกีดขวางหรืออาจก่ออุบัติเหตุต่อการสัญจรทางน้ำ หรือทำให้กระแสน้ำเปลี่ยนทิศทางจนทำให้เกิดการกัดเซาะตลิ่งข้างเคียง 3) ให้นายท่าควบคุมผู้ประกอบการเดินเรือไม่ให้จอดเรือสินค้าซ้อนลำและปฏิบัติการเดินเรือให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศของกรมเจ้าท่าด้านการควบคุมการเดินเรือในแม่น้ำป่าสักและประกาศขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
2. คุณภาพอากาศ	1) ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพอากาศโดยเคร่งครัดตลอดเวลาที่มีการขนถ่ายสินค้า หากพบว่าการขนถ่ายมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองซึ่งอาจสร้างผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ให้สั่งหยุดการขนถ่ายชั่วคราว และแก้ไขทันที 2) กำหนดให้เรือบรรทุกสินค้าทุกลำต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมสินค้าอย่างมิดชิดแน่นหนาตลอดการเดินทางทั้งขาเข้าและขาออกจากท่าเทียบเรือ และเปิดผ้าใบคลุมสินค้าเฉพาะช่องระวางที่จะทำการขนถ่ายเท่านั้น 3) พนักงานที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานหน้าท่าต้องควบคุมการทำงานของพนักงานขับรถแบคโฮในการตักสินค้าโดยไม่ให้ล้นบุ้งกี๋และไม่เกินขอบกระบะของรถบรรทุกเพื่อลดการตกหล่นของสินค้า หากพบพนักงานขับรถแบคโฮไม่ปฏิบัติตาม โครงการต้องตักเตือนและกำชับให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด 4) ติดตั้งถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock) บริเวณท่าเทียบเรือในจุดที่สังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน พร้อมติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้งานที่เข้าใจง่ายและปฏิบัติตามข้อแนะนำเมื่อเกิดลมแรง 5) หากพนักงานที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานหน้าท่าสังเกตพบว่าถุงบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock) มีแรงลมเกิน 12 นอต หรือ 6 เมตรต่อวินาที และมีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ให้สั่งหยุดกิจกรรมขนถ่ายสินค้าชั่วคราว และอนุญาตให้ขนถ่ายได้อีกครั้งเมื่อแรงลมน้อยกว่า 12 นอต 6) ห้ามเทกองสินค้าประเภทเทกอง (Bulk) ทุกชนิดบริเวณท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..... ....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ..... ....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7) ภายหลังการขนถ่ายแล้วเสร็จทุกครั้งให้พนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า พร้อมล้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า ลานคอนกรีต รวมทั้งถนนช่วงรอยต่อกับทางหลวงหน้าโครงการให้เรียบร้อยเพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง 8) รถบรรทุกสินค้าหรือยานพาหนะทุกคันเมื่อจำเป็นต้องจอดรอในโครงการ เช่น บริเวณลานจอดรถบรรทุก จะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเพื่อลดการปล่อยไอเสียจากเครื่องยนต์ โดยติดป้ายเตือนและให้พนักงานรักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบและกำชับการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 9) ให้ผู้รับเหมาขนส่งสินค้า/เดินเรือสินค้า ทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและเรือลากจูงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 10) กรณีรถบรรทุกมีค่าควันดำเกินมาตรฐานให้ผู้รับเหมาขนส่งสินค้าทำการปรับปรุงแก้ไขและให้ส่งสำเนารายงานการตรวจสอบสภาพรถประจำปีซึ่งระบุค่าตรวจวัดควันดำที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้วให้แก่โครงการก่อนนำรถบรรทุกดังกล่าวเข้ามาขนถ่ายภายในโครงการ 11) รถบรรทุกสินค้าทุกคันต้องจัดให้มีผ้าใบไว้คลุมกระบะบรรทุกสินค้าอย่างมิดชิดแน่นหนาตลอดการขนส่งทั้งภายในและภายนอกโครงการ และต้องไม่มีสภาพชำรุดหรือใช้งานไม่มีประสิทธิภาพ หากพบว่ามีการชำรุดผู้ประกอบการขนส่งต้องทำการแก้ไขก่อนที่จะนำรถบรรทุกเข้ามาขนถ่ายภายในโครงการ 12) ให้พนักงานหมั่นตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษากำแพงป้องกันฝุ่นขนาดความสูง 4 เมตร และ 6 เมตร ที่มีอยู่เดิมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบสภาพเป็นประจำหลังเลิกงานในแต่ละวัน หากพบการชำรุดหรือเสียหายให้เร่งซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนทันที 13) บำรุงดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ได้ปลูกเสริมการป้องกันฝุ่นร่วมกับแนวกำแพงป้องกันฝุ่นอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีแนวโน้มที่ไม่สามารถเติบโตได้ตามที่ควรหรือต้นไม้ตายให้ทำการปลูกทดแทนทันที	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ..

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	14) ก่อนทำการขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหินให้ฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ (สปริงเกอร์) ลงบนถ่านหินในระวางเรือทั้งหมดในปริมาณที่เหมาะสมโดยสังเกตขณะแบคโฮตักสินค้าจากเรือต้องไม่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองถ่านหิน และปรับระบบสปริงเกอร์ให้มีแรงดันเพียงพอครอบคลุมระวางเรือที่เปิดขณะขนถ่าย 15) ฉีดพรมน้ำแบบละอองฝอยในบริเวณพื้นท่าเทียบเรือตลอดเวลาการขนถ่ายถ่านหินเพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากเศษถ่านหินที่อาจร่วงหล่นลงพื้นระหว่างขนถ่าย 16) ฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์ (สปริงเกอร์) ในบริเวณเส้นทางขนส่งภายใน ลานคอนกรีตและบริเวณหน้าประตูจุดเชื่อมออกสู่ทางหลวงภายนอกอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ หากมีฝนตกอาจพิจารณาไม่ต้องฉีดพรมหรือฉีดพรมวันละ 1 ครั้ง 17) ก่อนเปิดให้บริการขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ด ให้ปรับปรุงอาคารโกรกขนถ่ายสินค้าให้เป็นระบบปิดมากที่สุด และปรับปรุงอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นและระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองให้พร้อมใช้งานโดยให้มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ตามมาตรฐานที่ผู้ผลิตกำหนด พร้อมทั้งจัดตารางการบำรุงรักษาเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานตามมาตรฐานดังกล่าวอยู่เสมอ 18) ก่อนเริ่มขนถ่ายสินค้าประเภทปูนเม็ดล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ให้ตรวจเช็คระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรองและผ้าใบปิดล้อมช่องเทสินค้าต่อเนื่องถึงระวางเรือลำเลียงสินค้าซึ่งจะต้องปิดอย่างมิดชิด หากพบว่าอุปกรณ์ดังกล่าวไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ ให้รีบดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้เรียบร้อย 19) ให้พนักงานประจำโกรกขนถ่ายสินค้าปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายอย่างเคร่งครัดและเฝ้าสังเกตการเกิดฝุ่นละอองขณะขนถ่าย หากพบฝุ่นละอองฟุ้งกระจายเป็นจำนวนมากให้สั่งหยุดขนถ่ายชั่วคราวจากนั้นให้ค้นหาสาเหตุและแก้ไขทันที 20) ให้พนักงานประจำโกรกขนถ่ายสินค้าสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบถ้วนและสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นตลอดการปฏิบัติงาน รวมทั้งกำกับดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกปูนเม็ดต้องสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นก่อนนำรถเข้ามาเทสินค้าภายในโกรก	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	21) จัดให้มีบ่อฉีดล้างล้อรถบรรทุกสินค้าทุกคันที่ออกจากโครงการเพื่อป้องกันเศษสินค้าติดล้อออกสู่ทางหลวงภายนอก พร้อมด้วยบ่อตกตะกอน และบำรุงดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 22) ให้พนักงานทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำที่ปนเปื้อนตะกอนสินค้าในบ่อล้างล้อไปยังบ่อตกตะกอนเมื่อเสร็จสิ้นการใช้งานทุกวัน หากพบว่ามีการตกตะกอนในระดับสูงเกิน 1 ใน 3 ของความลึกบ่อตกตะกอน ให้ทำการขุดลอกและรวบรวมตะกอนที่ได้ จากนั้นประสานงานกับลูกค้าเจ้าของสินค้าเพื่อนำตะกอนดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ต่อไป	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
3. ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน	1) จัดให้มีบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาเพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งสินค้าควบคุมดูแลน้ำหนักบรรทุกและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดในแต่ละประเภทรถและปฏิบัติตามกฎจราจรที่ตกลงร่วมกันทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยเคร่งครัด 2) จำกัดความเร็วในการเดินรถภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วให้เห็นเด่นชัด 3) จำกัดความเร็วในการเดินรถบรรทุกสินค้าภายนอกโครงการสำหรับบนทางหลวงชนบท อย. 2033 ช่วงที่ผ่านเขตชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวให้เพิ่มความระมัดระวังและใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ส่วนบนทางหลวงอื่น ๆ ให้จำกัดความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด 4) หลังเวลา 18.00 น. ห้ามใช้เครื่องขยายเสียง หรือโทรโข่งเพื่อการสื่อสารภายในโครงการและห้ามการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังรบกวน 5) การขนถ่ายสินค้าที่มีเสียงดัง เช่น การใช้รถแบคโฮตักสินค้าให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-20.00 น. ตามใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการหลังเวลา 20.00 น. จะต้องแจ้งขออนุญาตต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกก่อนดำเนินการ และแจ้งให้ทางผู้นำชุมชนรับทราบ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.. .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ. .....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ต่อ)	6) แจ้งผู้ประกอบการเดินเรือควบคุมคนเรือให้ปฏิบัติมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงทั้งในช่วงการเดินเรือ การนำเรือเทียบท่า และการจอดรอบริเวณจุดจอดพักเรือ เช่น ห้ามเร่งเครื่องยนต์เสียงดังและใช้แตรเรือในช่วงที่ผ่านชุมชนโดยไม่จำเป็น ห้ามเปิดเพลงเสียงดัง ห้ามตะโกนหรือการใช้โทรโข่ง เป็นต้น 7) ให้ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ของยานพาหนะ เรือลากจูงและเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ขนถ่ายสินค้าตามตารางบำรุงรักษาหรือตามรอบระยะเวลาที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และลดการเกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องยนต์ที่ไม่สมบูรณ์ โดยให้มีการบันทึกในเอกสารหรือหลักฐานที่โครงการสามารถตรวจสอบได้ 8) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า หน้าท่าเทียบเรือ เป็นต้น และต้องกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อย่างเคร่งครัด 9) กำหนดระยะเวลาทำงานบริเวณที่มีเสียงดังให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน เช่น กรณีพนักงานที่จำเป็นต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ จะต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน โดยต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาการทำงาน 10) เมื่อขนถ่ายสินค้าใกล้หมดระวางเรือ ให้ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้านำรถตักล้อยางขนาดเล็กลงไปในระวางเรือเพื่อไถกวาดสินค้าที่ยังเหลือให้เป็นกองขนาดใหญ่เพื่อให้ง่ายต่อการตักของรถแบคโฮและลดโอกาสการกระทบกันของบุ้งกี๋ตักสินค้าและพื้นท้องเรือซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดัง 11) กำหนดให้มีบันทึกข้อตกลงกับผู้ประกอบการเดินเรือ โดยให้เรือลากจูงทุกลำต้องผ่านการตรวจเรือตามกฎข้อบังคับของกรมเจ้าท่า และส่งสำเนาเอกสารให้แก่นายท่าก่อนล่วงหน้าเพื่อให้เรืออยู่ในสภาพใช้งานได้ดี 12) กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาการใช้ท่าเพื่อให้ลูกค้าเลือกใช้บริการผู้ประกอบการเดินเรือลากจูงที่ติดตั้งท่อไอเสียแบบเก็บเสียง (Silencer) เรียบร้อยแล้ว หากพบว่าเสียงเครื่องยนต์เรือลากจูงดังเกินปกติ ให้นายท่าแจ้งผู้ประกอบการเดินเรือให้รีบทำการปรับปรุงแก้ไข	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.. ..... ลงชื่อ.. .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1) บำรุงรักษาคันขอบปูน (Concrete Curb) บริเวณท่าเทียบเรือโดยจะต้องมีขอบยกสูงขึ้นมาจากพื้นท่าอย่างน้อย 30 เซนติเมตร ตลอดแนวขอบท่าเพื่อช่วยเสริมการป้องกันเศษสินค้าตกหล่นลงสู่แม่น้ำโดยตรง 2) ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายควบคุมให้คนเรือขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้าและท่าเทียบเรือเพื่อปิดช่องว่างระหว่างลำเรือและท่าเทียบเรือให้ครอบคลุมตลอดความยาวช่องว่างที่คาดว่าอาจจะมีการตกหล่นของสินค้าลงสู่แม่น้ำทุกครั้งก่อนการขนถ่าย 3) ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายทำการตรวจสอบการขึงผ้าใบ หากพบว่าการขึงผ้าใบมีลักษณะที่ไม่สามารถป้องกันการร่วงหล่นของสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สั่งระงับการขนถ่ายชั่วคราวจนกว่าจะแก้ไขให้เรียบร้อยแล้วจึงอนุญาตให้ทำการขนถ่ายได้ 4) ห้ามคนเรือล้างทำความสะอาดผ้าใบที่ใช้ขึงระหว่างลำเรือและท่าเทียบเรือ และผ้าใบที่ใช้คลุมระวางเรือในบริเวณหน้าท่า 5) จัดให้มีระบบระบายน้ำและบ่อตกตะกอนเพื่อรองรับน้ำไหลนองจากกรณีต่าง ๆ เช่น น้ำฉีดพรมจากหัวฉีดสปริงเกอร์ น้ำฉีดล้างทำความสะอาดพื้น น้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ น้ำล้างล้อรถบรรทุก เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำที่อาจปนเปื้อนสินค้าไหลลงสู่แม่น้ำโดยตรง 6) ห้ามเท ทิ้ง หรือกระทำการใด ๆ ที่ทำให้เศษสินค้า เศษวัสดุ ขยะ น้ำเสีย หิน กรวด ทราย ดิน น้ำอับเฉา สิ่งปฏิกูล น้ำปนเปื้อนน้ำมัน สารเคมีต่าง ๆ น้ำมันและเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งของใด ๆ ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดมลพิษต่อแหล่งน้ำ โดยให้แจ้งแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่ายให้รับทราบโดยทั่วกัน และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งกำหนดโทษปรับกรณีฝ่าฝืน 7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำภายในโครงการทุกเดือนเพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการตื้นเขินหรืออุดตันให้ทำการขุดลอก	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ... ..... ลงชื่อ..

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)	8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาบ่อตกตะกอนให้มีความลึกตามที่ออกแบบไว้เป็นประจำทุกเดือน หากพบว่ามีการตกตะกอนของสินค้าที่ปะปนมากับน้ำในระดับสูงเกิน 1 ใน 3 ของความลึกบ่อ ให้ทำการขุดลอกเพื่อไปเสริมคันขอบบ่อหรือให้ลูกค้าเจ้าของสินค้าที่ประสงค์จะนำออกไปใช้ประโยชน์ 9) หมั่นดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารทุกแห่งเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานอยู่เสมอ 10) ประกาศหรือแจ้งหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรให้กับพนักงานโครงการ คนเรือและผู้ประกอบการขนถ่ายสินค้าทราบถึงระเบียบปฏิบัติในการขนถ่ายสินค้าที่ปลอดภัย มาตรการป้องกันการร่วงหล่นของสินค้าลงแม่น้ำ การจัดการขยะและของเสียต่าง ๆ ตลอดจนห้ามการล้างทำความสะอาดเรือขณะจอดเทียบท่าโดยเด็ดขาด รวมทั้งกำหนดให้มีพนักงานทำหน้าที่กวดขันดูแลให้มีการปฏิบัติอย่างเคร่งครัด 11) จัดให้มีแผนการจัดการของเสียจากเรือตามประกาศกรมเจ้าท่า โดยจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือทุกประเภทให้เพียงพอกับปริมาณที่คาดว่าจะเกิดขึ้น กำหนดขั้นตอนและวิธีการรวบรวมและประสานหน่วยงานท้องถิ่นหรือผู้ให้บริการจัดเก็บและกำจัดของเสียจากเรือเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี 12) หากเรือสินค้าลำใดประสงค์ขอรับบริการจัดเก็บขยะและของเสียจากเรือ ให้ติดต่อโครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และปฏิบัติตามขั้นตอนการขนถ่ายของเสียจากเรือ และรวบรวมส่งไปกำจัดตามแผนการจัดการของเสียจากเรือ 13) กรณีจำเป็นต้องซ่อมแซมและบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องยนต์ เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ดำเนินการในบริเวณที่ห่างจากแม่น้ำให้มากที่สุดและจัดให้มีภาชนะรองรับหรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมันสิ่งสกปรกต่าง ๆ เช่น น้ำมันเครื่องใช้แล้ว สีทาวัสดุ เป็นต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แม่น้ำ จากนั้นรวบรวมไว้บริเวณถังพักขยะอันตรายเพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยหน่วยงานหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป 14) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินรองรับกรณีเรือสินค้าเกิดอุบัติเหตุล่มบริเวณหน้าท่า เพื่อให้สามารถจัดการสินค้าแต่ละชนิด รวมทั้งน้ำมัน (ถ้ามี) ที่อาจรั่วไหลออกจากเรือและบรรเทาผลกระทบต่อแม่น้ำได้อย่างทันท่วงที	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ...

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การประมงและเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)	15) จัดให้มีแผนปฏิบัติการประจำท่าเรือเพื่อป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสารที่เป็นอันตรายประจำท่าเรือให้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า รวมทั้งกำหนดให้การฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปีเพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ 16) กรณีเกิดอุบัติเหตุของเรือลำเลียงสินค้าจนทำให้เกิดการรั่วไหลของสินค้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงในเรือลากจูงลงสู่แม่น้ำจำนวนมากและมีความเสียหายเกิดขึ้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูทรัพยากรและระบบนิเวศที่ได้รับความเสียหาย ดังนี้ <u>มาตรการเยียวยา</u> (1) ให้โครงการและผู้ประกอบการเดินเรือที่เกิดเหตุ ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลผู้ที่ได้รับผลกระทบ ประเมินความเสียหายตามมูลค่าการประมงหรือสัตว์น้ำที่ได้รับผลกระทบให้เป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายและชี้แจงขั้นตอนการเยียวยาให้แก่ผู้ที่รับผลกระทบได้รับทราบ (2) ให้โครงการเป็นผู้ประสานงานในการเรียกร้องค่าชดเชยเยียวยาความเสียหายจากผู้ประกอบการเรือลำเลียงสินค้า หรือเรือลากจูงที่เกิดอุบัติเหตุและทำชดเชยเยียวยาตามขั้นตอนแก่ผู้รับผลกระทบ (3) เมื่อสภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังเกิดเหตุสินค้าหรือน้ำมันหกรั่วไหลกลับสู่ภาวะปกติแล้วให้สนับสนุนพันธุ์สัตว์น้ำให้กับผู้ได้รับกระทบโดยตรง <u>มาตรการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำและระบบนิเวศ</u> (1) สนับสนุนงบประมาณ หรือสิ่งของ และให้ความช่วยเหลือประมงอำเภอ กลุ่มผู้ทำอาชีพประมงในพื้นที่และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการฟื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ได้แก่ การสนับสนุนงบประมาณจัดหาพันธุ์ปลาพื้นบ้าน/ท้องถิ่น และเครื่องมือประมง (2) ให้การสนับสนุนการฟื้นฟูและทำความสะอาดพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเพิ่มเติม เช่น การสำรวจเก็บกู้สินค้าและคราบน้ำมัน (หากมีการรั่วไหลร่วมด้วย) ที่อาจหลงเหลือในบริเวณต่าง ๆ เป็นต้น	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..... ..... ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ การประมง และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ต่อ)	17) กรณีในอนาคตจำเป็นต้องขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ (1) ติดตั้งม่านดักตะกอน (Silt Curtain) ล้อมรอบ (Closed Loop) บริเวณขุดลอก โดยมีความสูงของม่านไม่น้อยกว่าความลึกน้ำขณะดำเนินการและมีประสิทธิภาพดักตะกอนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (2) ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของม่านดักตะกอนทุกวัน หากพบการชำรุดต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที และปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตขุดลอกของกรมเจ้าท่าอย่างเคร่งครัด (3) ตรวจสอบโลหะหนักในตะกอนดินที่ได้จากการขุดลอก ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือนำไปทิ้งตามใบอนุญาตที่ได้รับจากกรมเจ้าท่า ถ้าค่าตรวจวัดสูงกว่ามาตรฐานจะต้องส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
5. อุทกพลศาสตร์	1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสภาพภูมิประเทศและการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง 2) ให้นายท่าติดตามสถานการณ์/ข้อมูลข่าวสารปริมาณน้ำท่าในฤดูน้ำหลากจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) กรณีระดับน้ำในแม่น้ำหน้าท่ามีแนวโน้มสูงขึ้นจนอาจล้นตลิ่ง กระแสน้ำแรงและไม่ปลอดภัยต่อการเดินเรือหรือเทียบท่าโดยอาจส่งผลต่อการเบี่ยงเบนกระแสน้ำหรือเกิดคลื่นจนสร้างปัญหากัดเซาะตลิ่งในพื้นที่ใกล้เคียง ให้แจ้งลูกค้าและผู้ประกอบการเดินเรืองดใช้ท่าเทียบเรือชั่วคราวจนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
6. การคมนาคมขนส่งทางบก	1) จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรในจุดต่าง ๆ เพื่อการเดินรถที่เป็นระเบียบและปลอดภัย เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายบอกสถานที่ภายในโครงการ เป็นต้น 2) กำหนดให้มีบันทึกข้อตกลงหรือสัญญาระหว่างโครงการและผู้ประกอบการรถบรรทุกสินค้าเพื่อให้มีการควบคุมดูแลน้ำหนักบรรทุกและความเร็วตามพิกัดที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งปฏิบัติตามกฎจราจรทั้งภายในและภายนอกโครงการโดยเคร่งครัด และให้ระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อผ่านชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว 3) กรณีมีการฝ่าฝืนข้อปฏิบัติหรือมาตรการและเกิดความเสียหาย เช่น การบรรทุกน้ำหนักหรือใช้ความเร็วเกินที่กำหนดหรือประมาทเลินเล่อทำให้เกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ให้ผู้นั้นรับผิดชอบความเสียหายดังกล่าวและโครงการสามารถแจ้งเตือน และกำหนดค่าปรับหรือบทลงโทษต่าง ๆ โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของบันทึกข้อตกลงหรือสัญญา	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.. .....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่งทางบก (ต่อ)	4) ให้รถบรรทุกสินค้าหลีกเลี่ยงการขนส่งสินค้าเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนในพื้นที่ (ช่วงเวลา 7.00-8.00 น. และช่วง 17.00-18.00 น.) เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ 5) ห้ามรถบรรทุกสินค้าจอดบริเวณไหล่ทางของทางหลวงชนบท อย. 2033 บริเวณด้านหน้าโครงการในทุกกรณีเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาแถวคอยหรือกีดขวางการจราจรและให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจตราอย่างเคร่งครัด 6) จัดให้มีไฟเหลืองกระพริบบริเวณประตูทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้รถที่สัญจรไปมาบนทางหลวงสังเกตเห็นและระมัดระวังตำแหน่งประตูโครงการที่มีการเลี้ยวเข้า-ออกของรถบรรทุกสินค้า 7) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างหน้าประตู ถนนภายใน ที่จอดรถและท่าเทียบเรือให้มีความสว่างอย่างเพียงพออย่างน้อยตามข้อกำหนดมาตรฐานความเข้มแสงส่องสว่างสำหรับการสัญจร เพื่อความปลอดภัยในกรณีจำเป็นต้องทำการขนถ่ายสินค้าหลังเวลา 18.00 น. พร้อมจัดให้มีพนักงานคอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลา	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
7. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	1) จัดให้มีบันทึกข้อตกลงกับผู้ประกอบการเดินเรือเพื่อให้ปฏิบัติการเดินเรือและจอดเรือเป็นไปตามประกาศควบคุมการเดินเรือลากจูงและเรือลำเลียงในแม่น้ำป่าสักของกรมเจ้าท่าและประกาศขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก รวมทั้งระเบียบการใช้ท่าของโครงการอย่างเคร่งครัด 2) ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมาย ดำเนินการควบคุมดูแลผู้ประกอบการเดินเรือให้ปฏิบัติตามระเบียบการใช้ท่าของโครงการในการนำเรือเข้า-ออกจากท่า และการจอดเรือที่ปลอดภัย รวมทั้งประกาศที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 3) ห้ามจอดเรือสินค้าหน้าท่าเทียบเรือหรือบริเวณจุดจอดเรือชั่วคราวในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเรือชน หรือกีดขวางเส้นทางการเดินเรือ หรือการใช้ประโยชน์ริมฝั่งของประชาชน 4) ให้นายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายควบคุมดูแลไม่ให้จอดเรือลำเลียงสินค้าข้อนลำ และห้ามจอดบริเวณด้านหน้าที่ดินของบุคคลอื่น เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือความยินยอมจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดิน 5) ติดตั้งไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งโครงสร้างท่าเทียบเรือในบริเวณสำคัญที่ยื่นลงไปในแม่น้ำ เพื่อให้เรือที่สัญจรไปมาในแม่น้ำด้านหน้าโครงการสามารถสังเกตเห็นเป็นที่หมายในการเดินเรือในระยะไกลได้ไม่น้อยกว่า 1 ไมล์ทะเล และบำรุงดูแลรักษาให้สามารถเปิดใช้งานได้อยู่เสมอ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ (ต่อ)	6) ติดตั้งไฟแสงสว่างบริเวณหน้าท่า อย่างเพียงพอ เพื่อให้เรือที่สัญจรสังเกตเห็นโครงสร้างท่าเทียบเรือและโกรกสินค้าได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน โดยจะต้องติดตั้งไม่ให้แสงรบกวนการสัญจรทางน้ำหรือพื้นที่ข้างเคียง 7) กำหนดให้เรือบรรทุกสินค้าต้องเข้าเทียบท่าและออกจากท่าระหว่างเวลา 06.00-18.00 น. 8) ตรวจสอบสภาพของหลักกันกระแทก ยางกันกระแทก และหลักผูกเรือทั้งหมด รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 9) กรณีโครงการจำเป็นต้องขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า ให้ปฏิบัติมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบต่อการจราจรทางน้ำ ดังนี้ (1) ติดตั้งทุ่นสัญญาณไฟ/ธง หรือเครื่องหมายทางเรืออื่น ๆ เพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ขุดลอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า โดยให้มองเห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน และไม่ติดตั้งกีดขวางเส้นทางเดินเรือของท่าเทียบเรือข้างเคียง สำหรับเรือที่ใช้ขุดลอกจะต้องดำเนินการภายในวงล้อมของทุ่นกำหนดเขตขุดลอก (2) เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ให้จอดเรือขุดลอกบริเวณท่าเทียบเรือ โดยต้องจอดไม่ล้ำด้านหน้าที่ดินข้างเคียง และให้ติดตั้งไฟแสงสว่างเพื่อให้เรือลำอื่นมองเห็นเรือที่จอดอย่างชัดเจน (3) การดำเนินการขุดลอกหน้าท่า ให้ดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น (4) แจ้งแผนการขุดลอกหน้าท่าล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ให้แก่สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก ท่าเทียบเรือใกล้เคียง ผู้ประกอบการเดินเรือที่ใช้ท่า ชุมชน และกลุ่มประมงในพื้นที่ใกล้เคียงผ่านทางผู้นำชุมชน โดยอย่างน้อยต้องแจ้งขอบเขตและระดับความลึกที่จะขุดลอก วิธีการและระยะเวลาขุดลอก การจัดการตะกอนดิน และข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือระหว่างที่มีการขุดลอก	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการน้ำเสีย	1) จัดให้มีห้องน้ำพร้อมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ปฏิบัติงานในโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 2) หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารทุกแห่ง ให้มีประสิทธิภาพการบำบัดเป็นไปตามมาตรฐานอยู่เสมอ 3) หมั่นตรวจสอบระดับตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เมื่อใกล้เต็มความจุที่กำหนดให้ประสานหน่วยงานเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามาสูบไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป 4) ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดที่ไม่ได้มาตรฐานออกสู่แม่น้ำหรือแหล่งน้ำผิวดินใกล้พื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด 5) กำหนดให้มีนายท่าหรือพนักงานหน้าท่าคอยควบคุมไม่ให้เรือที่เข้ามาใช้บริการท่าเทียบเรือมีการระบายน้ำทิ้งหรือของเสียต่างๆ จากเรือลงสู่แม่น้ำบริเวณหน้าท่า	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
9. การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	1) รณรงค์ให้ความรู้แก่พนักงานและผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่าย รวมทั้งคนขับรถบรรทุก และคนประจำเรือให้คัดแยกขยะมูลฝอย และทิ้งในถังขยะแต่ละประเภทอย่างถูกต้อง 2) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยแต่ละประเภท (ขยะย่อยสลายได้ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย) ให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นสะสมขณะรอกำหนดวงรอบวันที่หน่วยงานท้องถิ่นหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจะเข้ามาบริการจัดเก็บ 3) จัดให้มีสิ่งรองรองรับขยะจากเรืออย่างเพียงพอและแผนการจัดการขยะจากเรือให้เป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่า 4) ให้แยกจัดเก็บของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง อาทิ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว น้ำปนเปื้อนน้ำมันจากเรือ กระป๋องสเปรย์ หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น โดยมีถังหรือภาชนะบรรจุแน่นหนา และนำไปรวบรวมไว้เป็นสัดส่วน ก่อนประสานให้ผู้ที่ได้รับอนุญาตมาเก็บขนไปดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป 5) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยทุกประเภทลงแม่น้ำและกำหนดโทษปรับกรณีฝ่าฝืน โดยแจ้งแก่พนักงานผู้ปฏิบัติงานในโครงการทุกฝ่ายรวมทั้งผู้รับเหมาขนส่งสินค้าและคนเรือรับทราบและถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งให้ติดตั้งป้ายห้ามทิ้งขยะและของเสียต่าง ๆ บริเวณหน้าท่า	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.... ..... ลงชื่อ...

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9. การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย (ต่อ)	6) จัดให้มีพนักงานจัดการขยะมูลฝอยและทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามหลักสุขาภิบาล และให้พนักงานทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติบริเวณใต้โครงสร้างท่าเทียบเรือ และตลิ่งด้านหน้าที่ดินของโครงการทั้งหมดเป็นประจำทุกเดือน เช่น เศษโฟม ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก เป็นต้น 7) โครงการต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียจากเรือ ได้แก่ ของเสียประเภทขยะและกากของเสียต่าง ๆ และของเสียประเภทน้ำมันใช้แล้ว น้ำปนน้ำมันหรือเคมีภัณฑ์ และน้ำเสียต่าง ๆ จัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือให้เพียงพอ และเป็นไปตามประกาศของกรมเจ้าท่า	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
10. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	1) ตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน รวมทั้งจุดระบายน้ำออกจากโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน หากมีการอุดตันหรือตื้นเขินจนอาจส่งผลให้เกิดการเอ่อล้นและน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง ให้รีบดำเนินการแก้ไขหรือขุดลอกโดยทันที 2) จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบเก็บกวาดขยะ เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่าง ๆ ที่อาจเข้าไปอุดตันท่อหรือรางระบายน้ำและบ่อพักน้ำเป็นประจำ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการระบายน้ำในโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	1) แจ้งช่องทางรับเรื่องร้องเรียนหรือสื่อสารกับโครงการให้ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการทราบ ได้แก่ การติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณป้อมยาม การแจ้งผ่านผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยโครงการต้องแจ้งรายละเอียดชื่อผู้รับผิดชอบรับเรื่อง พร้อมที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ นอกจากนี้ ยังสามารถแจ้งผ่านการสื่อสารทาง Social Media เช่น Line หรือ Facebook เป็นต้น 2) กำหนดวิธีการทำงานและกลุ่มทำงานรับผิดชอบในการตอบสนองเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนเพื่อให้มีการดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างทันท่วงที พร้อมประสานเพื่อการแก้ไขปัญหาไปยังชุมชนหรือประชาชนผู้ร้อง และมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องพร้อมหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำ (**รูปที่ 1**)	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ...

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	3) ประชาสัมพันธ์/เผยแพร่ข้อมูลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงผลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้ประชาชนโดยรอบได้รับทราบผ่านช่องทางสื่อสารที่เหมาะสมและเข้าถึงประชาชนได้เป็นอย่างดี เช่น ผ่านผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือ Social Media (Facebook และ Line) เป็นต้น 4) ให้การสนับสนุนกิจกรรมด้านสังคม การศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของชุมชนที่อยู่โดยรอบ หรือในด้านที่ชุมชนร้องขอ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนและสร้างความสัมพันธ์อันดีในการอยู่ร่วมกันระหว่างโครงการและชุมชน เช่น การให้ทุนการศึกษา การทอดกฐิน ผ้าป่า การสนับสนุนการจัดกิจกรรมในประเพณีสำคัญ หรือในวาระโอกาสที่สำคัญตามสมควรและให้ดำเนินการตามแผน CSR ที่กำหนดไว้ 5) ให้พิจารณารับคนท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชุมชนและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชนโดยรอบ 6) เปิดโอกาสให้ชุมชน/ผู้นำชุมชน และหน่วยงานท้องถิ่นในบริเวณใกล้เคียงได้เข้าไปเยี่ยมชมโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชน 7) จัดให้มีการปรึกษาหารือร่วมกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบกลุ่มเป้าหมายโดยตรง (ตัวแทนชุมชน ประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางความคิดและผู้อาวุโสที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อชี้แจงให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้านยังมีความวิตกกังวล และรับข้อคิดเห็นจากชุมชนเพื่อใช้ในการวางแผนปรับปรุงการดำเนินโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชนต่อไป 8) กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของกิจกรรมทางสังคมทุกปี และให้มีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมให้สอดรับกับความต้องการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการลดข้อวิตกกังวลที่เกิดจากโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.... ลงชื่อ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	9) นำผลกระทบจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ที่มีต่อโครงการมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10) โครงการต้องรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาเรื่องฝุ่นละออง เสียงและการคมนาคมขนส่ง หากพบว่าโครงการทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยทันที 11) หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ เมื่อพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินงานโครงการจะต้องจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้เสียหายอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม 12) โครงการ ผู้ได้รับผลกระทบและผู้แทนหน่วยงานราชการ จะต้องร่วมกันประเมินค่าเสียหายจากผลกระทบ เพื่อให้การชดเชยเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักความเป็นจริง และทั้งสองฝ่ายจะต้องทำบันทึกข้อตกลงไว้เป็นหลักฐานร่วมกัน	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ	1) ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศและเสียง การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย การจัดการน้ำเสีย การคมนาคมขนส่ง และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพต่อชุมชนใกล้เคียง 2) ควบคุมดูแลระบบการจัดการของเสียภายในพื้นที่โครงการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค ได้แก่ การรวบรวมและกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ การบำบัดน้ำเสียตามหลักสุขาภิบาล รวมถึงการกำจัดแหล่งน้ำขัง เพื่อป้องกันการแพร่พันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค 3) จัดกิจกรรมการทำความสะอาดและระเบียบตามแนวทาง 5 ส. ภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่สะอาด มีความเป็นระเบียบและปลอดภัยในการทำงาน 5) กำชับพนักงานให้ปฏิบัติงานควบคู่กับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพจากกิจกรรมโครงการต่อชุมชน เช่น การป้องกันฝุ่นละอองและเสียงจากการขนถ่ายสินค้า เป็นต้น 6) สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุขในท้องถิ่นในการส่งเสริมและเฝ้าระวังทางด้านสุขภาพ เช่น การสนับสนุนการฝึกอบรม อสม. สนับสนุนหน้ากากอนามัย และแอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
12. สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	7) โครงการต้องกำกับให้บริษัทผู้ประกอบการหรือผู้ที่นำแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการจะต้องดำเนินการอย่างถูกกฎหมาย รวมถึงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพและประกันสุขภาพในแรงงานต่างด้าว 8) ให้โครงการปฏิบัติตามแนวทางหรือมาตรการและการเฝ้าระวังและป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่หรือโรคติดเชื้ออุบัติซ้ำสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 9) จัดให้มีทีมสื่อสารประชาสัมพันธ์กับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง และกลุ่มเปราะบาง ผ่านสื่อและช่องทางที่เหมาะสม หรือจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อชี้แจงผลการดำเนินงานและผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติหรือป้องกันตนเองในกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบ 10) กรณีทีมสื่อสารประชาสัมพันธ์รับทราบว่ามีประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมีแนวโน้มจะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจในระดับสูง จากความเครียดหรือวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินงานโครงการ ให้ช่วยประสานญาติหรือผู้ปกครองและติดต่อสถานพยาบาลในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลและ รพ.สต. เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าไปตรวจคัดกรองด้านจิตเวช ให้คำปรึกษา หรือส่งต่อเพื่อการบำบัดรักษาด้านจิตเวชต่อไป 11) จัดให้มีสวัสดิการด้านสุขภาพสำหรับพนักงานโครงการ เช่น การรักษาพยาบาล ค่าใช้จ่าย หรือค่าชดเชยทางสุขภาพ ในกรณีที่พนักงานเกิดการเจ็บป่วยทางจิตใจจากการสัมผัสมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมโครงการ รวมถึงผลกระทบทางร่างกายที่เกิดจากภัยคุกคามสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ 12) จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงาน และการตรวจสุขภาพเฉพาะตามปัจจัยเสี่ยงในพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ เช่น สมรรถภาพของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน และกิจกรรมส่งเสริมการมีสุขภาวะที่ดี	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) ให้โครงการแจ้งอย่างเป็นทางการให้กับผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ ผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าและคนเรือ ได้ทราบกฎระเบียบหรือมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และกำชับผู้ประกอบการแต่ละรายควบคุมดูแลพนักงานหรือคนงานของตนเองให้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด 2) กำชับให้ผู้ประกอบการขนถ่ายสินค้าหรือผู้ใช้บริการมีการฝึกอบรมการทำงานที่ปลอดภัยก่อนเริ่มปฏิบัติงานให้แก่พนักงานของตนเองที่ทำงานหรือควบคุมเครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.... ... ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) ติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ใกล้ที่สุด เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉิน บริเวณท่าเทียบเรือ อาคารสำนักงาน และป้อมยาม ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยท้องถิ่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น 4) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเพื่อป้องกันและระงับเหตุอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ และกำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนรวมทั้งการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นเป็นประจำทุกปี 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินให้ครบถ้วนเพียงพอต่อการใช้งานและติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยจะต้องติดตั้งในบริเวณที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจนและหยิบไปใช้งานได้อย่างสะดวก 6) ตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนดโดยผู้ผลิต เพื่อให้มีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ถังดับเพลิง ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานหรือบันทึกการดำเนินการดังกล่าวเพื่อเป็นหลักฐานและตรวจสอบย้อนหลังได้ 7) กำกับดูแลให้ผู้ประกอบการเดินเรือจัดให้มีอุปกรณ์กรณีฉุกเฉินต่าง ๆ บนเรือพร้อมตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เช่น เสื้อชูชีพ ห่วงยางชูชีพพร้อมเชือก เครื่องสูบน้ำ ถังดับเพลิง เป็นต้น 8) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือทางน้ำหรือกรณีมีคนตกน้ำที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา พร้อมสถานที่จัดเก็บที่เข้าถึงได้ง่ายบริเวณหน้าท่า ได้แก่ ห่วงยางชูชีพพร้อมเชือก และเสื้อชูชีพ 9) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเรือสินค้าเกิดอุบัติเหตุล่มบริเวณหน้าท่า รวมทั้งแผนการจัดการสินค้าหรือน้ำมันที่อาจรั่วไหลออกจากเรือ และการแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานภายนอกเพื่อเข้ามาช่วยเหลือเพิ่มเติมได้ทันท่วงที รวมทั้งให้ทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.... ....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10) ติดตั้งเครื่องหมายและอุปกรณ์รวมทั้งโครงสร้างในการเทียบเรือให้เป็นไปตามมาตรฐานและต้องบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย เช่น ไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งท่าเทียบเรือ หลักผูกเรือ หลักกันกระแทกยางกันกระแทก เป็นต้น 11) ติดป้ายข้อปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดไว้ที่บริเวณท่าเทียบเรือและบริเวณอื่นที่จำเป็น 12) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอกับลักษณะงาน เช่น หน้ากากป้องกันฝุ่นสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานหน้าท่า หมวกนิรภัย เสื้อสะท้อนแสง พร้อมสำรองให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือกฎหมายกำหนด ส่วนผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ หรือผู้รับเหมาขนถ่ายสินค้าต้องรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์ให้เพียงพอแก่พนักงานของตนเอง 13) กำหนดกฎระเบียบบังคับให้พนักงานของโครงการทุกฝ่ายรวมทั้งพนักงานผู้รับเหมาและพนักงานของบริษัทลูกค้าที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และไม่อนุญาตให้เข้าปฏิบัติงานหากสวมใส่อุปกรณ์ไม่ครบถ้วนตามลักษณะของงานโดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งในเงื่อนไขข้อตกลงการใช้ท่าเทียบเรือ 14) จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินด้านการแพทย์ และปัจจัยปฐมพยาบาลให้ครบถ้วนเป็นตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 พร้อมจัดเตรียมบุคลากร/ยานพาหนะและการประสานงานสำหรับการส่งต่อผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง โดยให้มีการฝึกซ้อมร่วมกับแผนฉุกเฉินอื่น ๆ เป็นประจำทุกปี 15) ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในทุกมุมมองที่จำเป็นเพื่อการรักษาความปลอดภัยและเชื่อมต่อสัญญาณภาพไปยังสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยาและบำรุงรักษาให้ใช้งานได้ดีตลอดเวลา 16) ตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างภายในพื้นที่ปฏิบัติงานทั้งช่วงกลางวันและกลางคืนให้เป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 หากผลการตรวจวัดไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดให้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงทันที	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ...

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

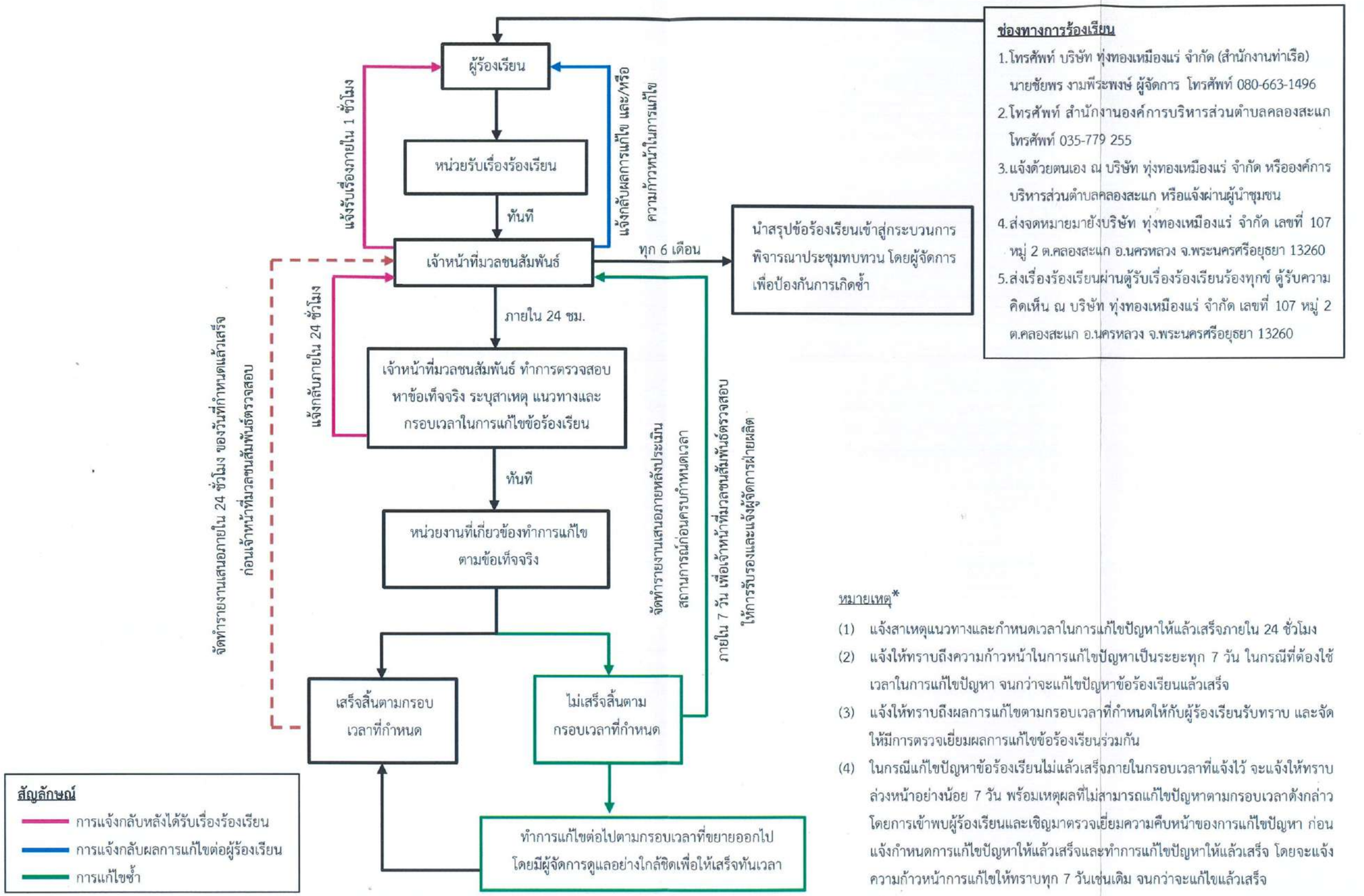
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	17) ตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างเป็นประจำ หากพบการชำรุดหรือไฟดับให้แก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที พร้อมทั้งจัดทำรายงานหรือบันทึกการซ่อมแซมหรือแก้ไขเพื่อเป็นหลักฐาน 18) ติดตั้งราวกันตกบริเวณขอบบ่อตกตะกอนเพื่อป้องกันการพลัดตกของผู้ที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว 19) จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ให้มีปริมาตรกักเก็บได้อย่างเพียงพออย่างน้อย 3 เท่าของปริมาณการใช้น้ำคาดการณ์สูงสุดต่อวันของโครงการ 20) จัดให้มีน้ำดื่มสะอาดเพื่อบริการให้แก่พนักงาน/คนงาน ปริมาณไม่น้อยกว่า 3.5 ลิตรต่อคนต่อวัน หรือตามที่กรมอนามัยแนะนำ และมีคุณภาพน้ำได้มาตรฐานเพื่อการบริโภค รวมทั้งมีจำนวนจุดบริการเพียงพอสอดคล้องกับจำนวนพนักงาน/คนงาน ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	ตลอดระยะดำเนินการ	-	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด



ช่องทางการร้องเรียน

1. โทรศัพท์ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (สำนักงานท่าเรือ) นายชัยพร งามพีระพงษ์ ผู้จัดการ โทรศัพท์ 080-663-1496
2. โทรศัพท์ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก โทรศัพท์ 035-779 255
3. แจ้งด้วยตนเอง ณ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด หรือองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก หรือแจ้งผ่านผู้นำชุมชน
4. ส่งจดหมายมายังบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด เลขที่ 107 หมู่ 2 ต.คลองสะแก อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา 13260
5. ส่งเรื่องร้องเรียนผ่านตู้รับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ ตู้รับความคิดเห็น ณ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด เลขที่ 107 หมู่ 2 ต.คลองสะแก อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา 13260

หมายเหตุ*

(1) แจ้งสาเหตุแนวทางและกำหนดเวลาในการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง
(2) แจ้งให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาเป็นระยะทุก 7 วัน ในกรณีที่ต้องใช้เวลาในการแก้ไขปัญหา จนกว่าจะแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนแล้วเสร็จ
(3) แจ้งให้ทราบถึงผลการแก้ไขตามกรอบเวลาที่กำหนดให้กับผู้ร้องเรียนรับทราบ และจัดให้มีการตรวจเยี่ยมผลการแก้ไขข้อร้องเรียนร่วมกัน
(4) ในกรณีแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนไม่แล้วเสร็จภายในกรอบเวลาที่แจ้งไว้ จะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน พร้อมเหตุผลที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาตามกรอบเวลาดังกล่าว โดยการเข้าพบผู้ร้องเรียนและเชิญมาตรวจเยี่ยมความคืบหน้าของการแก้ไขปัญหา ก่อนแจ้งกำหนดการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จและทำการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จ โดยจะแจ้งความก้าวหน้าการแก้ไขให้ทราบทุก 7 วันเช่นเดิม จนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ

รูปที่ 1 แผนผังการจัดการเรื่องร้องเรียนของโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ...

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ	(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (3) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (4) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (5) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (6) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (7) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	**สถานีตรวจวัด :** 4 สถานี **(รูปที่ 2)** ได้แก่ (1) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) (2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) (3) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (4) สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก **วิธีตรวจวัด * :** ตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ได้แก่ - TSP เก็บตัวอย่างด้วย High Volume Air Sampler วิเคราะห์โดย Gravimetric Method - PM_{10} เก็บตัวอย่างด้วย Size-selective High Volume Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ เช่น Beta Ray Attenuation, TEOM, Light Scattering และการเก็บตัวอย่างด้วย Dichotomous Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method - $PM_{2.5}$ ใช้วิธีที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ เช่น Beta Ray Attenuation, TEOM, Light Scattering และทำการเก็บตัวอย่างด้วย Dichotomous Air Sampler และวิเคราะห์โดย Gravimetric Method	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุดราชการ - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	200,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ (ต่อ)		- NO_2 เก็บตัวอย่างโดย NO_2 Analyzer วิเคราะห์โดย Chemiluminescence Method - SO_2 เก็บโดย SO_2 Analyzer วิเคราะห์โดย UV Fluorescence Method - CO โดย CO Analyzer วิเคราะห์โดยวิธี Non Dispersive Infrared (NDIR) - ความเร็วและทิศทางลม โดยเครื่องตรวจวัดความเร็วลมแบบลูกถ้วย (Cup Anemometer) และเครื่องวัดทิศทางลม (Wind Vane) กำหนดให้เสาวัดลมสูงไม่น้อยกว่า 10 เมตร			
1.2 ตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) เพื่อติดตามค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายขณะขนถ่ายสินค้าหน้าท่า	- ค่าความทึบแสง	**สถานีตรวจวัด** : 2 สถานี (**รูปที่ 3**) ได้แก่ (1) ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก (2) ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก **วิธีตรวจวัด** * : ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ด้วยเครื่องวัดความทึบแสง พ.ศ. 2551	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน แต่ละฤดูกาลตรวจวัด 1 ครั้ง ในวันที่มีการขนถ่ายสินค้าชนิดนั้น ๆ	6,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..... .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. ระดับเสียง					
ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) (2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) (3) ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L_{90}) (4) เสียงรบกวน	**สถานีตรวจวัด :** 3 สถานี **(รูปที่ 4)** ได้แก่ (1) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) (2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) (3) ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) **วิธีตรวจวัด** * : ตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด โดยใช้ Sound Level Meter	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุดราชการ - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	30,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน					
3.1 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำด้านหน้าโครงการและด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำในระยะ 500 เมตร	**กรณีปกติ** (1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) ความโปร่งใส (Transparency) (4) ออกซิเจนละลาย (DO) (5) บีโอดี (BOD) (6) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) (7) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen)	**สถานีตรวจวัด:** 3 สถานี **(รูปที่ 5)** ได้แก่ (1) แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ (2) แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ (3) แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	25,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ..

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3.1 ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำด้านหน้าโครงการและด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำในระยะ 500 เมตร (ต่อ)	(8) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) (9) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria, TCB) (10) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria, FCB) (11) โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As)	**วิธีตรวจวัด * :** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด			
3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าและบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม	**กรณีถ่านหินหกหล่นหรือรั่วไหล** (1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) ความขุ่น (Turbidity) (4) ออกซิเจนละลาย (DO) (5) ของแข็งแขวนลอย (SS)	**สถานีตรวจวัด :** 4 สถานี **(รูปที่ 5)** ได้แก่ (1) ด้านเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (2) บริเวณที่เกิดเหตุเรือล่ม (3) ด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (4) ด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,500 เมตร **วิธีตรวจวัด * :** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ในระหว่างที่กำลังกู้เรือ - ตรวจวัด 1 ครั้งภายหลังการกู้เรือออกจากที่เกิดเหตุแล้ว 1 วัน หลังจากนั้นตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ให้หยุดการติดตาม	10,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
	กรณีปูนเม็ดหกหล่นหรือรั่วไหล (1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) (4) ของแข็งแขวนลอย (SS)			10,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าและบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม (ต่อ)	**กรณีน้ำมันรั่วไหลจากเรือที่เกิดอุบัติเหตุ** (1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) (4) ออกซิเจนละลาย (DO) (5) บีโอดี (BOD)			10,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
3.3 ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าและบริเวณใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบกรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า	**กรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า** - ค่าความขุ่น (Turbidity)	**สถานีตรวจวัด** : 2 สถานี **(รูปที่ 6)** ได้แก่ (1) เหนือน้ำ ห่างจากม่านดักตะกอนประมาณ 25 เมตร (2) ท้ายน้ำ ห่างจากม่านดักตะกอนประมาณ 25 เมตร **วิธีตรวจวัด** * : ตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) โดยใช้เครื่องมือแบบ Portable meter และจัดทำเป็นบันทึกหลักฐาน และมีนายท่าหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมายของโครงการลงลายมือชื่อรับรองทุกครั้ง	- ตรวจวัดด้านเหนือน้ำของพื้นที่ขุดลอก 1 ครั้ง ก่อนเริ่มขุดลอกแต่ละวัน เพื่อเป็นค่าอ้างอิงช่วงปกติ - ตรวจวัดทุก 3 ชั่วโมง หากมีค่าเกินกว่าร้อยละ 10 ของค่าอ้างอิงฯ ให้หยุดขุดชั่วคราวเพื่อหาสาเหตุและแก้ไข	1,000 บาทต่อวัน	เจ้าของโครงการ
4. คุณภาพตะกอนดิน					
4.1 ตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินหน้าท่าเพื่อตรวจสอบการตกหล่นของสินค้า	**กรณีปกติ** (1) อนุภาคตะกอนดิน (2) โลหะหนัก ประกอบด้วย ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As)	**สถานีตรวจวัด** : 1 สถานี ได้แก่ บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ **วิธีตรวจวัด** * : การเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และในฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน	4,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4.2 ติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินหน้าท่ากรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม	**กรณีถ่านหินหกหล่นหรือรั่วไหล** ดัชนีตรวจสอบเช่นเดียวกับกรณีปกติ	**สถานีตรวจวัด :** 1 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดเกิดเหตุเรือสินค้าล่ม **วิธีตรวจวัด * :** การเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565	- ตรวจวัด 1 ครั้ง ภายหลังการกู้เรือออกจากที่เกิดเหตุแล้ว 1 วัน หลังจากนั้นตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน ให้หยุดการติดตาม	4,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
4.3 ตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินกรณีมีการขุดลอกบริเวณหน้าท่า	**กรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า** - โลหะหนัก ประกอบด้วย ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As)	**สถานีตรวจวัด :** 1 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการที่ทำการขุดลอก **วิธีตรวจวัด * :** การเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565	- ตรวจวัดในช่วงทำการขุดลอกในแต่ละครั้ง	4,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
5. อุทกพลศาสตร์					
ติดตามการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำของแม่น้ำบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- แนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำของแม่น้ำบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	**สถานีตรวจวัด :** บริเวณหน้าท่าและพื้นที่ใกล้เคียงโดยครอบคลุมตลอดแนวตลิ่งแม่น้ำทั้งสองฝั่งในระยะ 500 เมตร ไปทางเหนือน้ำและท้ายน้ำของพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 ปีต่อเนื่อง หากไม่พบการเปลี่ยนแปลงให้สำรวจทุกๆ 5 ปี โดยสำรวจในช่วงเดือน	20,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ... .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ... .....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
ติดตามการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งและความลึกท้องน้ำของแม่น้ำบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ)		**วิธีการตรวจวัด:** สำรวจการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งลำแม่น้ำ โดยใช้ภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูงหรือภาพถ่ายทางอากาศจากโดรนเป็นพื้นฐานประกอบการสังเกตและถ่ายภาพ จากนั้นทำการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงกับข้อมูลแผนที่แนวตลิ่งที่สำรวจได้ทุก ๆ ปี เพื่อประกอบการวิเคราะห์และประเมินการกัดเซาะหรือทับถมแนวตลิ่ง	ธันวาคม-มกราคม เพื่อเป็นตัวแทนสภาพแม่น้ำหลังจากผ่านช่วงฤดูน้ำหลาก		
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ					
6.1 ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแม่น้ำ	**กรณีปกติ** ตรวจวิเคราะห์ (1) แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) (2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) (3) สัตว์หน้าดิน (Benthos) (4) สัตว์น้ำวัยอ่อน (Juveniles)	**สถานีตรวจวัด :** 3 สถานี **(รูปที่ 5)** ได้แก่ (1) แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ (2) แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ (3) แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ **วิธีการตรวจวัด** : ตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดและวิเคราะห์โดย Counting and Identification Technique - แพลงก์ตอนพืช ตักกรองด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมโครเมตร	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	50,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....

.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
6.1 ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแม่น้ำ (ต่อ)		- แพลงก์ตอนสัตว์ ใช้ถุงเก็บขนาดตา 330 ไมโครเมตร ลากแบบเฉียง (Oblique) โดยติดตั้ง Flow meter บริเวณปากถุง ด้วยความเร็วเรือประมาณ 2 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ เป็นระยะเวลาประมาณ 15 นาที - สัตว์น้ำวัยอ่อน ใช้ถุงเก็บขนาดตา 330 และ 550 ไมโครเมตร ภายในถุงเดียวกัน (Bongo net) ลากแบบเอียง ติดตั้ง Flow meter บริเวณปากถุง ด้วยความเร็วเรือประมาณ 1 นอต หรือความเร็วต่ำสุดของเรือ เป็นระยะเวลา 5-10 นาที - สัตว์หน้าดิน ใช้อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง (Grab sampler) หรืออุปกรณ์เก็บตัวอย่างอื่นที่เหมาะสม และนำมาร่อนผ่านตะแกรง โดยใช้ขนาดตา 5, 2 และ 0.5 มิลลิเมตร			
6.2 ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแม่น้ำอาจได้รับผลกระทบกรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่ม (ทั้งกรณีเรือลำเลียงสินค้าและเรือลากจูง) (ต่อ)	**กรณีเกิดอุบัติเหตุเรือล่มหรือสินค้าหกหล่น** (1) แพลงก์ตอนพืช (Phyto plankton) (2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zoo plankton) (3) สัตว์หน้าดิน (Benthos) (4) สัตว์น้ำที่ตายลอยบริเวณผิวน้ำ	**สถานีตรวจวัด :** 4 สถานี **(รูปที่ 5)** ได้แก่ (1) ด้านเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (2) บริเวณที่เกิดเหตุเรือล่ม (3) ด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (4) ด้านท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,500 เมตร **วิธีการตรวจวัด** : ตามมาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดและวิเคราะห์โดย Counting and	- ตรวจวัดในช่วงที่มีการกู้เรือ จำนวน 1 ครั้ง สถานีตรวจวัดดัง**รูปที่ 5** หลังจากนั้นตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งเข้าสู่ภาวะปกติ	50,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..... ... ลงชื่อ.... .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
		Identification Technique เช่นเดียวกับกรณีปกติ และให้ดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้ - สังเกตสัตว์น้ำตายทันทีจำนวนมากในเวลาอันสั้น บริเวณผิวน้ำหลังจากเกิดเหตุการรั่วไหลของสินค้าทำให้คุณภาพน้ำมีความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน - สังเกตเห็นปลามีอาการชักเกร็ง ว่ายน้ำไม่มีทิศทาง บางตัวกระโดดหนีขึ้นฝั่ง			
7. การคมนาคมขนส่ง					
ติดตามผลกระทบด้านจราจรและการเกิดอุบัติเหตุทั้งทางบกและทางน้ำในพื้นที่โครงการและพื้นที่ต่อเนื่อง	(1) ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก ทั้งทางบกและทางน้ำ (2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรภายในพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำ	- บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการประจำวันทั้งทางบกและทางน้ำ - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรภายในพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางน้ำ	- จัดทำบันทึกประจำวันและรายงานสรุปทุกเดือน	2,000 บาทต่อเดือน	เจ้าของโครงการ
8. การจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย					
ติดตามการดำเนินการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่าง ๆ	(1) ชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่าง ๆ (2) ลักษณะของเสียประเภทต่าง ๆ ทั้งของเสียจากท่าเทียบเรือและของเสียจากเรือ (3) ความเพียงพอของภาชนะรองรับ	- ให้บันทึกชนิดและปริมาณขยะมูลฝอยและของเสียประเภทต่าง ๆ ร่วมทั้งความถี่ของการนำไปกำจัดหรือจำหน่ายในแต่ละประเภทให้ชัดเจน - ตรวจสอบลักษณะของเสีย วิธีการจัดเก็บและรวบรวม ความเพียงพอของภาชนะรองรับ	- บันทึกและจัดทำรายงานสรุป 1 ครั้งต่อเดือน	งบประมาณประจำปีของโครงการ	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
9. การจัดการน้ำเสีย					
9.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อตกตะกอนสุดท้าย	(1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (2) บีโอดี (BOD) (3) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (4) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	**สถานีตรวจวัด :** 2 สถานี **(รูปที่ 7)** ได้แก่ (1) บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ (2) บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน **วิธีตรวจวัด * :** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- 3 เดือนต่อครั้ง	6,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
9.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการ	(1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (2) บีโอดี (BOD) (3) ซีโอดี (COD) (4) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (5) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	**สถานีตรวจวัด :** 1 สถานี **(รูปที่ 7)** ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ **วิธีตรวจวัด * :** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 กำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- 3 เดือนต่อครั้ง	3,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม					
10.1 ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงานของโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อม	- การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการเกี่ยวกับการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย	- จัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยังหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชน เพื่อนำไปเผยแพร่ต่อประชาชนต่อไป	- ปีละ 1 ครั้ง	10,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ... ....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ..

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
10.2 สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ และกลุ่มผู้นำชุมชน	- การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มครัวเรือน/สถานประกอบการ และกลุ่มผู้นำชุมชนและรับทราบข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะหรือข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ	- สำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน ตัวแทนหัวหน้าครัวเรือนและผู้นำชุมชน และเนื่องจากระยะประชิดและระยะ 100 เมตร มีเพียงสถานประกอบการและพื้นที่ว่าง จึงต้องทำการสำรวจครัวเรือนอยู่ในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เพิ่มเติม ดังนี้ 1) กลุ่มสถานประกอบการ ระยะประชิดและระยะ 100 เมตร (สำรวจทั้งหมด) **รูปที่ 8** 2) กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (กำหนดขนาดตัวอย่างและการเลือกตัวอย่างตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์) **รูปที่ 9** 3) กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร (สำรวจทั้งหมด) **รูปที่ 10**	- ปีละ 1 ครั้ง	300,000 บาทต่อครั้ง	เจ้าของโครงการ
11. สาธารณสุขและสุขภาพ					
ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ตามรายการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- สุขภาพของพนักงาน	- ดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 ตามความในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	- ปีละ 1 ครั้ง	3,000 บาทต่อคน	เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ..... .....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด (ระยะดำเนินการ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจสอบ	รายละเอียด วิธีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
ติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย	(1) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น (2) บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกทุกวันและสรุปสถิติเป็นรายเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	3,000 บาทต่อเดือน	เจ้าของโครงการ

หมายเหตุ : * ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามหลักวิชาการและวิธีมาตรฐาน โดยว่าจ้างนิติบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการวิเคราะห์ตัวอย่างต้องใช้ห้องปฏิบัติการตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่องห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2566 หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025

ลงชื่อ..... ...

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ลงชื่อ.....

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

เอกสารแนบ 3

สัญญาเช่าท่าเทียบเรือ

สัญญาให้เช่าที่ดินระยะยาว

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเมื่อวันที่....1..... เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....2554.....
ณ ที่บ้านเลขที่.....28.....ถนน.....จรัญสนิทวงศ์.....ตรอก/ซอย.....พาณิชยการธนบุรี 28.....
ตำบล/แขวง.....วัดท่าพระ.....อำเภอ/เขต.....บางกอกใหญ่.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....

ระหว่างข้าพเจ้า.....บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด.....โดย.....นายวุฒิ ศักดิ์สุรทรัพย์.....
และ.....นายอนุสรณ์ ศักดิ์สุรทรัพย์..... กรรมการผู้มีอำนาจทำการแทน
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....28.....ถนน.....จรัญสนิทวงศ์.....ตรอก/ซอย...พาณิชยการธนบุรี 28...
ตำบล/แขวง.....วัดท่าพระ.....อำเภอ/เขต.....บางกอกใหญ่.....จังหวัด....กรุงเทพมหานคร.....
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่าผู้ให้เช่าฝ่ายหนึ่ง

กับข้าพเจ้า.....บริษัท มดทองคำ จำกัด..... โดย.....นายปรีชา บูรณะรุ่งเรืองกิจ.....
กรรมการผู้มีอำนาจทำการแทน สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....1705 - 1707.....ถนน.....เจริญนคร.....
ตรอก/ซอย.....---.....ตำบล/แขวง.....บางลำภูล่าง.....อำเภอ/เขต.....คลองสาน.....
จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร.....
ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่าผู้เช่า อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ๑. ผู้ให้เช่าตกลงให้เช่า และผู้เช่าตกลงเช่าที่ดินพร้อมท่าเรือรวม ๓ โฉนด ดังนี้

๑.๑. โฉนดที่ดินเลขที่.....1250.....เลขที่ดิน.....105.....ตำบล.....คลองสะแก.....
อำเภอ.....นครหลวง.....จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา....เนื้อที่ดิน....4.....ไร่.....2.....งาน.....-.....ตารางวา

๑.๒. โฉนดที่ดินเลขที่.....21681.....เลขที่ดิน.....747.....ตำบล.....คลองสะแก.....
อำเภอ.....นครหลวง.....จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา....เนื้อที่ดิน.....-.....ไร่.....-.....งาน.....93.....ตารางวา

๑.๓. โฉนดที่ดินเลขที่.....14778.....เลขที่ดิน.....651.....ตำบล.....คลองสะแก.....
อำเภอ.....นครหลวง.....จังหวัด.....พระนครศรีอยุธยา....เนื้อที่ดิน.....1.....ไร่.....1.....งาน.....58.....ตารางวา

ข้อ๒. ทั้งสองฝ่ายตกลงให้การเช่าตามสัญญานี้มีกำหนด ๒๐ ปี เริ่มตั้งแต่วันที่.....1.....
เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ....2554.....เป็นต้นไป สิ้นสุดวันที่.....31.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....2574.....
และตกลงอัตราค่าเช่าที่ผู้เช่าจะต้องชำระให้แก่ผู้ให้เช่าเป็นดังนี้

ปีที่ ๑-๕ เดือนละ ๕๐,๐๐๐ บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน)
ปีที่ ๖-๑๐ เดือนละ ๖๐,๐๐๐ บาท (หกหมื่นบาทถ้วน)
ปีที่ ๑๑-๑๕ เดือนละ ๗๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดหมื่นบาทถ้วน)
ปีที่ ๑๕-๒๐ เดือนละ ๘๐,๐๐๐ บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน)

ผู้เช่าต้องชำระค่าเช่าเป็นรายเดือนให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๑๐ ของทุกเดือน จนกว่าจะครบกำหนดสัญญานี้

ข้อ๓. ผู้ให้เช่าตกลงยินยอมให้ผู้เช่าทำการปลูกสร้างอาคารโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่นใดๆบนที่ดินที่เช่า เพื่อใช้เป็นสถานที่ประกอบการเกี่ยวกับท่าเรือของผู้เช่าเองได้ อีกทั้งสิ่งก่อสร้างทั้งหมดต้องเป็นการก่อสร้างเกี่ยวกับการใช้งานของท่าเรือเท่านั้น ห้ามมิให้ผู้เช่าก่อสร้างเพื่อวัตถุประสงค์อื่นใด โดยผู้เช่าจะต้องถมที่ดินและเทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กเต็มพื้นที่เช่าทั้งหมดให้ได้มาตรฐานคงทนถาวรตามแบบรูป ทั้งนี้ผู้เช่าจะต้องส่งแบบรูปการปลูกสร้างอาคารโรงเรือน สิ่งก่อสร้างอื่นและแบบการเทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กให้ผู้ให้เช่าได้พิจารณาและให้ความยินยอมเป็นหนังสือก่อนที่ผู้เช่าจะดำเนินการก่อสร้าง สำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆในกรณีดังกล่าวผู้เช่าต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งหมด อีกทั้งให้ถือว่าแบบรูปดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ ที่ผู้เช่าจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ข้อ๔. ห้ามมิให้ผู้เช่าโอนสิทธิการเช่า หรือให้บุคคลภายนอกเช่าช่วงที่ดินตามสัญญานี้ทั้งหมด

ข้อ๕. หากผู้ให้เช่าตกลงจะขายที่ดินที่ให้เช่าทั้งหมดหรือบางส่วน ผู้ให้เช่าให้สิทธิแก่ผู้เช่าเลือกซื้อได้ก่อนผู้ซื้อรายอื่น โดยผู้ให้เช่าจะแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้เช่าได้ทราบล่วงหน้า และภายในกำหนด ๔๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือแล้วผู้เช่าไม่ตกลงซื้อ ผู้ให้เช่าจะขายให้กับบุคคลภายนอกในราคาและเงื่อนไขเดียวกับที่เสนอแก่ผู้เช่าทันที

ข้อ๖. ในกรณีที่ทางราชการเวนคืนกรรมสิทธิ์ที่ดินไปบางส่วน เพื่อรัฐบาลหรือรัฐวิสาหกิจใช้ประโยชน์ไม่ว่ากรณีใดๆ หากผู้เช่าประสงค์จะเช่าต่อไปก็ให้ลดอัตราค่าเช่าลงตามส่วน

ในกรณีที่ถูกเวนคืนที่ดินทั้งหมด ให้ถือว่าสัญญาเช่านี้เป็นอันระงับไปแต่ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าใช้สิทธิเรียกร้องค่าชดเชยเฉพาะตัวอาคารสิ่งก่อสร้างจากทางราชการได้ หากได้รับเงินค่าชดเชยน้อยไปกว่าราคาของตัวอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างก็จะไม่ใช้สิทธิเรียกร้องส่วนที่ยังขาดอยู่หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากผู้ให้เช่า แต่ถ้าผู้เช่าได้รับค่าชดเชยเกินราคากว่าตัวอาคารสิ่งก่อสร้าง ให้ส่วนที่เกินมานั้นตกเป็นของผู้ให้เช่า

ข้อ๗. ผู้เช่าสัญญาว่าจะเป็นผู้ชำระค่าภาษีที่ดิน ค่าภาษีโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่นใดบนที่ดินทั้งหมด ซึ่งทางราชการเรียกเก็บจากผู้ให้เช่าภายในอายุสัญญาเช่า และผู้เช่าจะส่งสำเนาใบเสร็จให้ผู้ให้เช่าทั้งนี้เพื่อให้ผู้ให้เช่าสามารถตรวจสอบว่าผู้เช่าได้ชำระค่าภาษีแล้ว

ข้อ๘. ผู้เช่าสัญญาว่าจะเป็นผู้รับผิดชอบในการต่อใบอนุญาตการใช้ท่าเรือเพื่อประกอบกิจการกับหน่วยราชการรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับกรณีดังกล่าวด้วย

ข้อ๙. ผู้เช่าสัญญาว่าจะดูแลและบำรุงรักษา ซ่อมแซม ตลอดจนสงวนอาคารโรงเรือนสิ่งปลูกสร้างอื่นใดบนที่ดินที่เช่าและพื้นคอนกรีตที่ระบุไว้ในสัญญาตามข้อ๓. ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตลอดไปด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เช่าเองทั้งหมด

ผู้เช่าจะไม่ใช้สถานที่เช่าเป็นที่เก็บสิ่งโสโครก หรือสิ่งที่มีกลิ่นเหม็น หรือวัสดุอันเป็นของเกิดอันตรายได้ง่าย และจะไม่กระทำการใดๆอันเป็นการรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้อยู่ใกล้เคียง

ผู้เช่ายินยอมให้ผู้ให้เช่า หรือผู้แทนของผู้ให้เช่าตรวจดูที่ดินที่เช่าและอาคารโรงเรือน สิ่งปลูกสร้างอื่นใดบนที่ดินได้ระหว่างเวลาทำการของผู้เช่า

ข้อ๑๐. ห้ามมิให้ผู้เช่านำอาคารโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างที่ปลูกสร้างอยู่บนที่ดินของผู้ให้เช่าไปทำนิติกรรมใดๆ อาทิเช่นจำนอง ฯ กับบุคคลภายนอกหรือสถาบันการเงิน

ข้อ๑๑. ผู้ให้เช่าจะจดทะเบียนการเช่าตามอายุสัญญานี้ให้กับผู้เช่าโดยผู้เช่าจะต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายและค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนเช่า และจดทะเบียนเลิกเช่า

ผู้เช่าและผู้ให้เช่าตกลงกันว่า ภาษีอากรเกี่ยวกับกิจการของผู้เช่าให้ตกเป็นหน้าที่ของผู้เช่า ส่วนภาษีจากค่าเช่าที่ให้ผู้ให้เช่าได้รับ ผู้ให้เช่าจะชำระเอง

ข้อ๑๒. เมื่อครบกำหนดสัญญาเช่านี้แล้ว หรือไม่ว่าสัญญาเช่าสิ้นสุดลงด้วยเหตุใดๆ ผู้เช่ายินยอมให้อาคารโรงเรือนและสิ่งก่อสร้างอื่นใดบนที่ดินที่เช่าตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่าทั้งสิ้นทันที และผู้เช่าจะขนย้ายทรัพย์สินและบริวารออกไป และส่งมอบที่ดินที่เช่า อาคารโรงเรือน และสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งบรรดาสิ่งก่อสร้างบนที่ดินของผู้ให้เช่าในสภาพเรียบร้อยในวันครบกำหนดสัญญานี้หรือในวันที่สัญญาเช่าสิ้นสุดลง โดยผู้เช่าจะไม่รื้อถอนหรือทำลายหรือทำให้เสียหาย ซึ่งทรัพย์สินที่ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้เช่าเป็นอันขาด และผู้เช่าจะไม่เรียกร้องเอาค่าตอบแทน หรือได้แย้งเอาประโยชน์จากผู้ให้เช่าทั้งสิ้น

ข้อ๑๓. หากผู้เช่าหรือบริวารไม่ยอมปฏิบัติตามข้อ๒. ผู้เช่ายอมให้ผู้ให้เช่าหรือผู้แทนของผู้ให้เช่าเข้าครอบครองยึดถือที่ดินที่เช่า และยึดหรือใส่กุญแจและครอบครองอาคารโรงเรือนและสิ่งปลูกสร้างบนที่ดินที่เช่าได้ทันที โดยไม่ถือว่าเป็นการบุกรุก และหากผู้เช่าและบริวารไม่ปฏิบัติตามจนเป็นเหตุให้ผู้ให้เช่าได้รับความเสียหาย ผู้เช่ายินยอมที่จะชดใช้ค่าเสียหายให้กับผู้ให้เช่าจากการขาดประโยชน์

ข้อ๑๔. ในกรณีที่สัญญาเช่าสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุหนึ่งเหตุใดก็ตาม หากผู้เช่าหรือบริวารยังครอบครองสถานที่เช่าอยู่ ผู้เช่าจะต้องชดใช้ค่าเสียหายให้กับผู้ให้เช่าจนกว่าจะส่งมอบสถานที่เช่า ซึ่งอัตราค่าเสียหายนี้ให้กำหนดโดยคิดตามสภาวะในทางการค้าและการเงินเป็นการคำนวณอัตราค่าเสียหาย

ข้อ๑๕. หากคู่สัญญาฝ่ายใดกระทำผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด คู่สัญญาฝ่ายที่ผิดยินยอมรับผิดชดใช้ค่าสินไหมทดแทน ค่าเสียหาย ค่าสูญหาย และค่าใช้จ่ายต่างๆให้แก่คู่สัญญาฝ่ายที่ถูกจนสิ้นเชิง และฝ่ายที่ไม่ผิดสัญญาจะเลิกสัญญานี้เสียก็ได้ เมื่อได้บอกกล่าวล่วงหน้าแจ้งให้ฝ่ายที่ผิดสัญญาทราบภายในกำหนด ๔๕ วัน

ข้อ๑๖. การส่งคำบอกกล่าวหรือหนังสือใดๆของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายให้ส่งตามที่อยู่ซึ่งระบุไว้ในสัญญานี้ โดยวิธีส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ โดยจะมีผู้รับหรือไม่ก็ตาม ให้ถือว่าได้รับทราบคำบอกกล่าวโดยชอบ

สัญญานี้ได้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความของสัญญานี้โดยตลอดแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ให้เช่า

(.....บริษัท ทุ่งทองหมื่องแร่ จำกัด.....)

ลงชื่อ.....ผู้เช่า

(.....บริษัท มดทองคำ จำกัด.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

ลงชื่อ.....พยาน

(.....)

4 เอกสารแนบ

กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260

วันที่ 5 มกราคม 2569

เรื่อง แจ้งกฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการเรือและพนักงานประจำท่าเทียบเรือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด เรื่องกฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการเรือ

2. ประกาศ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานประจำท่าเทียบเรือ

ด้วย บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) "โครงการท่าเทียบเรือบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด " ซึ่งสำนักงานนโยบายและทรัพยการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้มีมติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยให้บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จึงขอแจ้งกฎระเบียบที่ระบุไว้ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการเรือที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการท่าเรือ

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260

ประกาศ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานประจำท่าเทียบเรือ

โครงการท่าเทียบเรือบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

ห้ามพนักงานเทกองสินค้าไว้บริเวณหน้าท่า และบริเวณหลังท่า

1. ห้ามพนักงานสูบบุหรี่ในเขตพื้นที่โครงการ ยกเว้นพื้นที่ที่จัดให้เท่านั้น
2. การปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือต้องปฏิบัตรด้วยความระมัดระวัง ไม่ตักสินค้าล้นปุ้งกี๋ และขอบกระบะรถบรรทุก
3. กำหนดระยะเวลาการทำงานบริเวณที่มีเสียงดังเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยวตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันอย่างเคร่งครัด
4. กำหนดให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีความเสี่ยง หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายจากการปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม และปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
5. ห้ามพนักงานโครงการทิ้งขยะมูลฝอย น้ำเสีย หรือสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ โดยกำหนดให้รวบรวมนำมาทิ้งยังถังขยะ ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน
6. กรณีมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจากหัวจ่ายในระหว่างการเติมน้ำมันให้ทำความสะอาดบริเวณที่หกรั่วไหลทันที
7. กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจสอบสภาพทางสาธารณะที่เชื่อมกับทางเข้า - ออกของโครงการ หากพบการชำรุดเสียหายแล้วนั้น ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการซ่อมแซมทันที
8. กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจสอบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณท่าเทียบเรือให้ใช้งานได้ตลอดเวลา
9. กำหนดให้พนักงานหมั่นตรวจหลังผูกเรือ และยางกันกระแทรก เรือบริเวณท่าเรือให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา
10. กำหนดให้พนักงานดูแลความปลอดภัย ตรวจสอบความพร้อมของท่าเรือ และเรือก่อนที่จะ เข้า – ออก
11. กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงานด้านสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด
12. กำหนดให้พนักงานทุกคน และบุคคลภายนอกที่เข้ามา สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา โดยห้ามคนไม่สวมหน้ากากเข้ามาในสถานประกอบการ
13. กำหนดให้พนักงานเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมสังสรรค์หรือทำกิจกรรม รวมกลุ่ม และแยกของใช้ส่วนตัวของแต่ละคนตามความเหมาะสม
14. กำหนดให้พนักงานตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ในสถานประกอบการ ณ. จุดคัดกรองก่อนเข้าปฏิบัติงานเสมอ
15. กำหนดให้พนักงานติดตามการป่วยและขาดงาน หากพบการป่วยด้วยอาการทางเดินหายใจตั้งแต่ 5 คน ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข เมื่อมีอาการป่วยให้หยุดงาน หากมีประวัติหรือสงสัยว่าจะติดเชื้อให้พบแพทย์
16. กำหนดให้มีการทำความสะอาดโกรกหลังใช้งานทุกครั้ง

ประกาศ ณ.วันที่ 5 มกราคม 2569

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260

ประกาศ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานประจำท่าเทียบเรือ

โครงการท่าเทียบเรือบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

1. ผู้ประกอบการเรือของบริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เรื่อง เรือลากจูงเรือครั้งละไม่เกิน 2 ลำ เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงจากการลากจูงเรือ
2. ผู้ประกอบการเรือยนต์ลากจูงต้องติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงจากการเร่งเครื่องของเรือยนต์ โดยการติดตั้งตัวเก็บเสียง (Silencer) โดยไม่ขัดต่อกฎการเดินเรือในน่านน้ำไทยพร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ให้มีสภาพดีเสมอก่อนนำมาใช้งาน
3. ผู้ประกอบการเรือยนต์ลากจูงต้องตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและระมัดระวังไม่ให้มีการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แม่น้ำป่าสักได้ โดยเฉพาะกิจกรรมการดำเนินการบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
4. เรือลากจูงที่เข้ามาจอด สำหรับรอลากจูงเรือขนถ่ายสินค้าจะต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง
5. ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง
6. ผู้ประกอบการเรือต้องลากจูงเรือครั้งละไม่เกิน 2 ลำ พร้อมห้ามจอดเรือซ้อนลำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ A และท่าเทียบเรือ B เพื่อลดการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุ และเพิ่มความระมัดระวังในการเข้า – ออก
7. เรือลำเลียงสินค้าจะต้องคลุมผ้าใบระหว่างการขนส่งตั้งแต่ท่าเทียบเรือต้นทางมายังท่าเทียบเรือโครงการทุกครั้ง หากมีการชำรุดเสียหายหรือขาดให้หยุดกิจกรรมทันที เพื่อทำการซ่อมแซมผ้าใบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
8. ต้องมีการขึงผ้าใบหรือพลาสติกระหว่างเรือลำเลียงสินค้า และท่าเทียบเรือตลอดความยาวของเรือ เพื่อป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุหรือสินค้าลงสู่แม่น้ำป่าสัก
9. กิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือต้องขนถ่ายด้วยความปลอดภัย และหากมีสินค้าร่วงหล่นจะต้องมีการกำจัดที่มีประสิทธิภาพและรวมเร็วเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ
10. กรณีที่สภาพอากาศมีกระแสลมกระโชกแรง ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที และการเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำ หรือต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือ
11. กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ.2535) อย่างเคร่งครัด
12. กำหนดให้ผู้ประกอบการเรือห้ามใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ส่งเสียงดัง เช่น โทรโข่ง เครื่องขยายเสียงอื่นๆ ระหว่างเรือลำเลียงสินค้าในการติดต่อกัน โดยให้ใช้วิทยุหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อชุมชน โดยเฉพาะในยามวิกาล

13. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ช่วง 06:00 – 20:00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นทำงานนอกเหนือเวลาดังกล่าว จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง รับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
14. ห้ามล้างผ้าใบคลุมเรือลำเลียงสินค้า และห้องเรือในแม่น้ำป่าสัก
15. ห้ามทิ้งขยะ น้ำเสีย หรือสิ่งปฏิกูลจากเรือลงสู่แม่น้ำป่าสัก โดยต้องรวบรวมขยะจากเรือ และบริเวณท่าเทียบเรือ นำมาทิ้งยังถังขยะที่โครงการได้จัดเตรียมไว้บริเวณหลังท่าเป็นประจำทุกวัน
16. กรณีเรือที่มาจอดเทียบท่าโครงการต้องการจะกำจัดกากของเสีย เช่น ขยะอันตราย ทางโครงการจะเป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และขึ้นทะเบียนกับกรมเจ้าท่ามารับไปกำจัด โดยโครงการจะเรียกเก็บค่าบริการจากเจ้าของเรือ
17. ในกรณีฤดูแล้งที่ระดับน้ำในแม่น้ำลดลง ต้องใช้เรือลำเลียงสินค้าที่มีขนาด ที่เหมาะสมให้สัมพันธ์กับ ระดับน้ำในแม่น้ำป่าสัก เพื่อป้องกันไม่ให้เรือติดท้องน้ำ
18. ในช่วงฤดูน้ำหลาก ต้องใช้เรือลากจูงที่มีกำลังเครื่องจักร ไม่น้อยกว่า 190 แรงม้า ขณะจูงต้องมีความเร็วชั่วโมงละ 2 ไมล์หรือ 3.21 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นอย่างน้อยในเวลาทวนน้ำ พร้อมกำหนดให้เรือลากจูงต้องมี วิทยุสื่อสารที่สามารถติดต่อกับเจ้าพนักงานนำร่องหรือเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ได้เป็นไปตามประกาศกรมเจ้าท่า
19. ห้ามจอดเรือซ้อนลำเพื่อป้องกันไม่ให้เรือที่สัญจรไปมาเบี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้าใกล้กับตลิ่งที่อยู่ฝั่งตรงข้ามหากมีการจอดเรือขนาดใหญ่แบบซ้อนลำและมีการจอดเทียบเรือข้างเคียงแบบเต็มรูปแบบแล้วค่าระดับน้ำถึงระดับ +1.05 เมตรให้งดจอดเรือดังกล่าวทันที
20. กำหนดให้เรือที่เข้า - ออก ท่าเทียบเรือของโครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือกฎหมายของกรมเจ้าท่า และหน่วยงนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด
21. กรณีที่เรือลำเลียงสินค้ายังไม่สามารถเข้าเทียบท่าเรือของโครงการได้ กำกับให้เรือต้องจอดในจุดจอดเรือชั่วคราวเท่านั้น
22. ผู้ควบคุมเรือของเรือลำเลียงสินค้าที่มีประกาศนียบัตรผู้ควบคุมเรือที่มิใช่เรือกลจากกรมเจ้าท่าและผู้ประกอบการเรือจะต้องแสงเอกสารให้โครงการตรวจสอบก่อนปฏิบัติงาน
23. กำหนดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยบนเรือลำเลียงสินค้า สำหรับกรณีฉุกเฉินอย่างเพียงพอ เช่น ปั๊มสูบน้ำ เสื้อชูชีพ ห่วงชูชีพ เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ใช้งานได้อยู่เสมอและเป็นไปตามข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้อง
24. ในกรณีที่มีเหตุเรือขนส่งสินค้าล่ม ให้ผู้ประกอบการเรือขนส่งสินค้าต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการการเกิดอุบัติเหตุเรือขนส่งสินค้าล่มทันที
25. การเดินเรือในขณะลำเลียงสินค้าเต็มลำเรือ ต้องเดินเรืออย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทางเรือโดยเฉพาะชาวประมงที่ทำการประมง ตามเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า และการฟุ้งกระจายของตะกอนท้องน้ำที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ประกาศ ณ.วันที่ 5 มกราคม 2569

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260

วันที่ 5 มกราคม 2569

เรื่อง แจ้งกฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุก

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุก

ด้วย บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) "โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด" ซึ่งสำนักงานนโยบายและทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้มีมติให้ความเห็นชอบแล้วนั้น โดยให้บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด

ดังนั้น บริษัท บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด จึงขอแจ้งระเบียบที่ระบุไว้ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุก (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการสำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุกที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการท่าเรือ

บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

107/2 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13260

ประกาศ บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

เรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุก

โครงการท่าเทียบเรือบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

1. รถบรรทุกขนส่งสินค้าต้องมีผ้าใบปิดคลุมระหว่างการขนส่ง โดยห้ามบรรทุกสินค้าล้นขอบกะบะบรรทุก
2. รถทุกคันต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่เข้ามาจอดภายในลานจอดรถของโครงการ
3. กรณีที่สภาพอากาศมีกระแสลมกระโชกแรง ให้หยุดกิจกรรมต่างๆ โดยทันที
4. กำหนดให้ดำเนินการขนส่งสินค้าอยู่ในช่วง 06:00 – 20:00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นต้องทำงานนอกเหนือเวลาดังกล่าว จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง
5. ห้ามรถบรรทุกสินค้าทุกประเภทบีบแตรอบภายในบริเวณท่าเทียบเรือ
6. กำหนดความเร็วรถบรรทุกสินค้าให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วม หรือทางแยกให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เท่านั้น โดยติดตั้งระบบ GPS เพื่อติดตามตรวจสอบเส้นทางและการใช้ความเร็วระหว่างขนส่งสินค้า
7. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก โดยห้ามบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด
8. พนักงานต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
9. ห้ามจอดรถบรรทุกบริเวณไหล่ทาง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางจราจร โดยจัดส่งข้อมูลเส้นทางขนส่งเพื่อวางแผนการขนส่งให้ทราบถึงจุดอันตราย และตำแหน่งที่สามารถพักรถได้
10. หลังใช้งานบรรทุกขนส่งสินค้าแล้วเสร็จ ต้องตรวจสอบความสะอาดบริเวณกระบะท้ายทุกครั้ง
11. ให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามระบบคิวรถอย่างเคร่งครัด โดยเคลื่อนรถมายังห้องชั่งน้ำหนักและรับใบลำดับคิวชั่ง ซึ่งระบุเวลาที่ชั่งน้ำหนักสินค้า ทะเบียนรถ และหมายเลขจุดที่ชั่ง หลังจากนั้นรถบรรทุกที่ผ่านการชั่งน้ำหนักและมาจอดเป็นแถวเพื่อรอรถเรียกคิวเข้าขนส่งสินค้าในท่าเทียบเรือ เมื่อรถบรรทุกขนถ่ายสินค้าแล้วเสร็จให้รถบรรทุกชั่งน้ำหนักเปล่าและออกจากพื้นที่โครงการโดยทันที
12. รถบรรทุกทุกคันของโครงการต้องมีถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งชนิด 6A/20B ขนาดบรรจุ 15ปอนด์ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน
13. ประกาศบริษัทฯเรื่อง กฎระเบียบตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการรถบรรทุก ฉบับนี้ ให้พนักงานขับรถบรรทุกขนส่งสินค้าดำเนินการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากผู้ใดฝ่าฝืน ทางโครงการจะใช้บทลงโทษทางวินัยอย่างเข้มงวดต่อไป

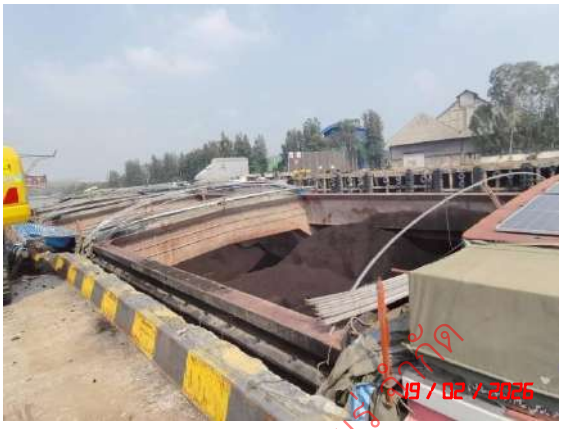
ประกาศ ณ. วันที่ 5 มกราคม 2569

เอกสารแนบ 5

ภาพประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 ผ้าใบปิดคลุมเรือบรรทุกสินค้า





รูปที่ 2 รถแบคโฮตักสินค้า









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการขุดลอกร่องน้ำเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือมอเตอร์ จำกัด

รูปที่ 3 ถุงลมบอกทิศทางและความเร็วลม (Windsock)





รูปที่ 4 พนักงานเก็บกวาดเศษวัสดุหรือสินค้า









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทิพยอมตะหนึ่งแม่กอง จำกัด

รูปที่ 5 ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุก









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่งทองเหมืองแร่ จำกัด

รูปที่ 6 กำแพงป้องกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ท่าเทียบเรือ

















เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท หมอกเมืองแร่ จำกัด

รูปที่ 7 แนวต้นไม้บริเวณโดยรอบโครงการ













เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเรือนจำกลางนครราชสีมา ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

รูปที่ 8 การสเปรย์ฉีดพรมน้ำบนถ่านหินในระวางเรือ





รูปที่ 9 การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ





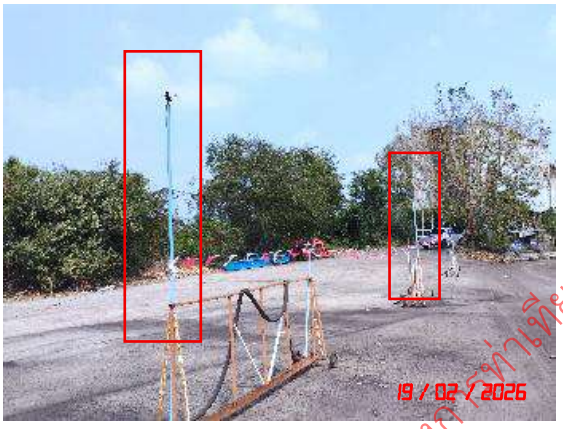


เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือ จำกัด

รูปที่ 10 การฉีดพรมน้ำแบบสเปรย์บริเวณพื้นที่โครงการ









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือ จำกัด

รูปที่ 11 อาคารโกรกขนถ่ายสินค้า







รูปที่ 12 ระบบเครื่องดูดฝุ่นแบบถุงกรอง





รูปที่ 13 การขึงผ้าใบระหว่างเรือลำเลียงสินค้า





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทอง จำกัด

รูปที่ 14 บ่อฉีดล้างล้อรถบรรทุก





รูปที่ 15 บ่อตกตะกอน





บ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ





บ่อตกตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน

สำเนาเอกสารประกอบรายงานผลการปฏิบัติงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทองแร่ จำกัด



บ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ

รูปที่ 16 บริเวณจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก





รูปที่ 17 ป้ายกำจัดความเร็ว ไม่เกิน 15 กิโลเมตรต่อชั่วโมง





เอกสารนี้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทองแร่ จำกัด

รูปที่ 18 คันขอบปูน









รูปที่ 19 รางระบายน้ำ





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเทียบเรือ ของบริษัท ท่งทองเหมืองแร่ จำกัด



รูปที่ 20 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย







เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ ของบริษัท พุงทองเหมืองแร่ จำกัด

รูปที่ 21 ภาชนะรองรับหรือวัสดุดูดซับคราบน้ำมัน







รูปที่ 22 การติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโดยรอบโครงการ





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ บริษัท ทุ่งทองเหนือ จำกัด













สำเนาเอกสารประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทองแร่ จำกัด





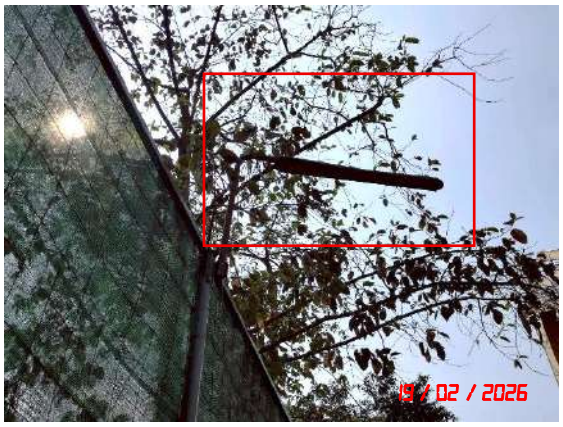








เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าเทียบเรือมองแร่ จำกัด



รูปที่ 23 ไฟสัญญาณแสดงตำแหน่งโครงสร้างท่าเทียบเรือ









เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่งทองเหมืองแร่ จำกัด

รูปที่ 24 อุปกรณ์ป้องกันการกระแทกของท่าเรือ และหลักผูกเรือ







อุปกรณ์ป้องกันการกระแทกของท่าเรือ

เอกสารใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท พัฒนาเหมืองแร่ จำกัด







หลักผูกเรือ

รูปที่ 25 ห้องสุขา





รูปที่ 26 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉิน





เอกสารนี้เป็นเอกสารรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทองแร่ จำกัด









รูปที่ 27 การติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทองแร่ จำกัด









รูปที่ 28 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในเวลากลางวัน ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569

สำเนาเอกสารประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือทองแร่ จำกัด



บริเวณหน้าท่า



บริเวณหลังท่า

รูปที่ 29 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในเวลากลางคืน ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569



บริเวณหน้าท่า



บริเวณหลังท่า

รูปที่ 30 ราวกั้นบริเวณขอบบ่อตกตะกอน







เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รูปที่ 31 ถังสำรองน้ำใช้





รูปที่ 32 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)



พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)



ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)



สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่งทองหมองแร่ จำกัด

รูปที่ 33 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)



พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)



ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)



สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก

รูปที่ 34 การตรวจวัดความทึบแสง ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569





บริเวณท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหม็งเหมาะ จำกัด

รูปที่ 35 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 19-24 กุมภาพันธ์ 2569



พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)



พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)



ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก)

รูปที่ 36 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569





แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือของบริษัท ท่องาอเหนือเอนเนอร์ยี่ จำกัด





แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ





แม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครการ

รูปที่ 37 การตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569





เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการฯ เท่านั้น บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

รูปที่ 37 การตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569





แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่โครงการ





บริเวณหน้าพื้นที่โครงการ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด





แม่น้ำป่าสัก ระยะ 500 เมตร หลังผ่านพื้นที่โครงการ

รูปที่ 38 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 30 มกราคม 2569







บริเวณบ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าเรือกองเหนือกองแร่ จำกัด





บ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน

รูปที่ 39 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 9 เมษายน 2569







บริเวณบ่อตกตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าก๊อนเหมืองแร่ จำกัด





บ่อตกตะกอนใกล้บ้านพักพนักงาน

รูปที่ 36 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ในวันที่ 30 มกราคม 2569





บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ

รูปที่ 37 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ในวันที่ 9 เมษายน 2569





บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ่านเทียบเรือ ของบริษัท ท่งทองเหมืองแร่ จำกัด

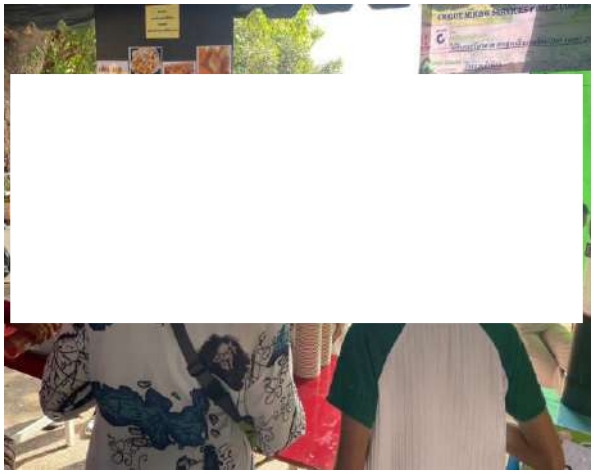
เอกสารแนบ 6

อนุโมทนาบัตร

ภาพกิจกรรมทำบุญงานกฐิน ประจำปี 2569













กิจกรรมการปลูกป่า

7 เอกสารแนบ

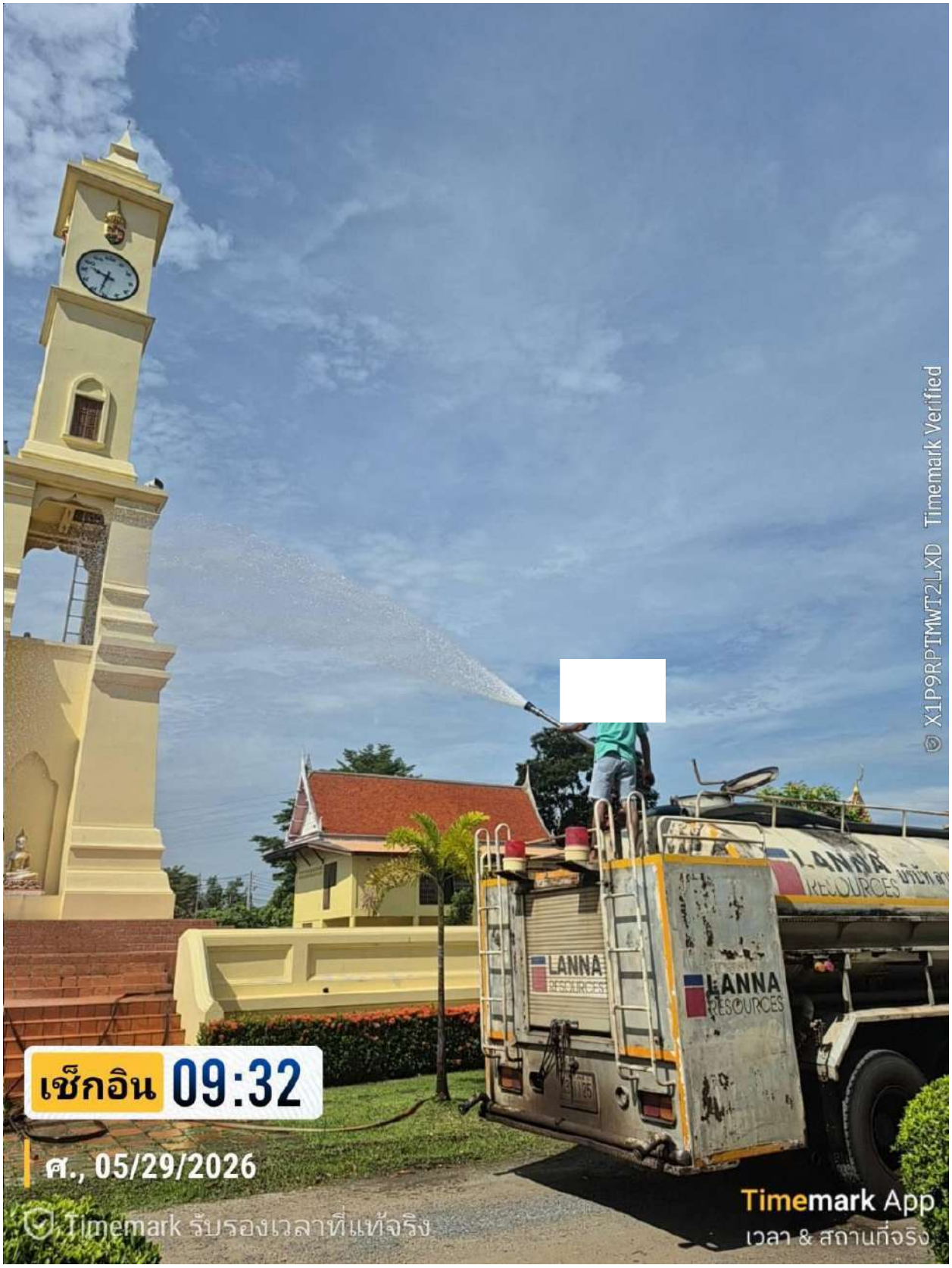
กิจกรรม 5 ส.

กิจกรรมการทำความสะอาดและระเบียบตามแนวทาง 5ส




เช็กอิน 09:33
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
© EP4A4RHH16RER6 Timemark Verified


เช็กอิน 09:37
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
MPC9GXWBM4PHHG Timemark Verified


LANNA
RESOURCES
LANNA
RESOURCES
LANNA
RESOURCES
เช็กอิน 09:32
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
© X1P9RPTMWT2LXD Timemark Verified


LANNA
RESOURCES
LANNA
RESOURCES
เช็กอิน 09:32
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
© YW49YGGT1RBXC6 Timemark Verified


เช็กอิน 09:34
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
Timemark Verified
N6GKPER922XHYA


เช็กอิน 09:42
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
© LTA3T9DBCG4DNW Timemark Verified


LANNA
เช็กอิน 09:43
ศ., 05/29/2026
Timemark รับรองเวลาที่แท้จริง
Timemark App
เวลา & สถานที่จริง
© 3122P6A32YERGN Timemark Verified


9 ก.ค. 2026 10:05:30
ตำบล คลองสะแก
อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา


9 ก.ค. 2026 10:06:45
ตำบล คลองสะแก
อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา


9 ก.ค. 2026 10:04:44
ตำบล คลองสะแก
อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา


9 ก.ค. 2026 10:04:39
ตำบล คลองสะแก
อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา


9 ก.ค. 2026 10:05:08
ตำบล คลองสะแก
อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา


9 ก.ค. 2026 10:22:05
ตำบล คลองสะแก
อำเภอนครหลวง
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

8

เอกสารแนบ

ผลตรวจสุขภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายรับรอง

เอกสารแนบ 9

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการทำท่าเทียบเรือ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อท่าเทียบเรือ
โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเรือ
ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อท่าเทียบเรือของโครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 370 หมู่บ้าน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1** ถึง**ตารางที่**

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	**ตำบล**	**หมู่บ้าน**	**จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)**
พื้นที่อ่อนไหว			46
ผู้นำชุมชน			46
กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดในระยะ 100 เมตร			6
ชุมชนในรัศมี 3 กิโลเมตร			
นครหลวง	คลองสะแก	หมู่ที่ 1 บ้านมอญ	4
		หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแกใต้	3
		หมู่ที่ 3 คลองสะแก	3
		หมู่ที่ 4 บ้านคลองสะแกเหนือ	5
		หมู่ที่ 5 บ้านสวนกล้วย	6
	บ่อโพง	หมู่ที่ 1 บ้านเกาะ	12
		หมู่ที่ 2 บ้านท่าวัด	49
		หมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์	4
		หมู่ที่ 6 บ้านดาบ	7
บางปะหัน	ขยาย	หมู่ที่ 6 บ้านหัวเกาะ	4
		หมู่ที่ 5 บ้านโรงนา	3
	บางเดื่อ	หมู่ที่ 5 บ้านบางเดื่อ	6
		หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก	4
รวม			**208**

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 4 ตำบล 13 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 208 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 2** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)															
	พื้นที่อ่อนไหว		ระยะประชิดในระยะ 100 เมตร		ผู้นำชุมชน		ตำบลคลองสะแก		ตำบลบ่อโพง		ตำบลขยาย		ตำบลบางเดื่อ		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ																
1.1 เพศ																
- ชาย	26	56.52	42	91.30	3	50.00	12	57.14	48	66.67	7	100.00	6	60.00	**144**	**69.23**
- หญิง	20	43.48	4	8.70	3	50.00	9	42.86	24	33.33	0	0.00	4	40.00	**101**	**48.56**
1.2 อายุ																
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.78	0	0.00	0	0.00	**2**	**0.96**
- 21-30 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	9.72	0	0.00	0	0.00	**14**	**6.73**
- 31-40 ปี	24	52.17	22	47.83	2	33.33	12	57.14	4	5.56	3	42.86	4	40.00	**71**	**34.13**
- 41-50 ปี	13	28.26	21	45.65	3	50.00	3	14.29	20	27.78	0	0.00	2	20.00	**62**	**29.81**
- 51-60 ปี	9	19.57	3	6.52	1	16.67	2	9.52	21	29.17	0	0.00	0	0.00	**36**	**17.31**
- มากกว่า 60 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	19.05	18	25.00	4	57.14	4	40.00	**30**	**14.42**
1.3 การศึกษา																
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	5.56	0	0.00	0	0.00	4	**1.92**
- ประถมศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	14	19.44	2	28.57	2	20.00	18	**8.65**
- มัธยมศึกษา	4	8.70	0	0.00	0	0.00	4	19.05	20	27.78	2	28.57	1	10.00	31	**14.90**
- อาชีวศึกษา	11	23.91	14	30.43	0	0.00	2	9.52	12	16.67	3	42.86	2	20.00	44	**21.15**
- ปริญญาตรีขึ้นไป	31	67.39	32	69.57	6	100.00	15	71.43	22	30.56	0	0.00	5	50.00	111	**53.37**
2. อนามัยครอบครัว																
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่																
- ไม่มี	25	54.35	31	67.39	0	0.00	12	57.14	57	79.17	7	100.00	2	20.00	**134**	**64.42**
- มี	21	45.65	15	32.61	6	100.00	9	42.86	15	20.83	0	0.00	8	80.00	**74**	**35.58**
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด																
- ระบบทางเดินหายใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	10.53	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**2**	**1.85**
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	5.26	1	3.57	0	0.00	0	0.00	**2**	**1.85**
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	10.53	0	0.00	0	0.00	4	40.00	**6**	**5.56**
- โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ	6	25.00	10	45.45	2	66.67	4	21.05	4	14.29	2	100.00	2	20.00	**30**	**27.78**
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	21.05	2	7.14	0	0.00	0	0.00	**6**	**5.56**
- โรคประจำตัว	18	75.00	12	54.55	1	33.33	6	31.58	21	75.00	0	0.00	4	40.00	**62**	**57.41**

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)															
	พื้นที่อ่อนไหว		ระยะประชิดในระยะ 100 เมตร		ผู้นำชุมชน		ตำบลคลองสะแก		ตำบลบ่อโพง		ตำบลขยาย		ตำบลบางเดื่อ		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย																
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	5.26	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**1**	**1.28**
- ซื้อยากิน	1	20.00	1	5.56	0	0.00	2	10.53	2	15.38	1	6.67	3	50.00	**10**	**12.82**
- ไปสถานีอนามัย	1	20.00	1	5.56	0	0.00	4	21.05	3	23.08	1	6.67	2	33.33	**12**	**15.38**
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	1	20.00	2	11.11	1	50.00	4	21.05	4	30.77	2	13.33	0	0.00	**14**	**17.95**
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	2	40.00	14	77.78	1	50.00	8	42.11	4	30.77	11	73.33	1	16.67	**41**	**52.56**
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน																
- น้ำฝน	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	30.00	**3**	**1.44**
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0	0	0	2	9.52	5	6.94	0	0.00	2	20.00	**9**	**4.33**
- น้ำประปา	0	0.00	0	0	0	0	2	9.52	18	25.00	3	42.86	0	0.00	**23**	**11.06**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	46	100.00	46	100	6	100	17	80.95	49	68.06	4	57.14	5	50.00	**173**	**83.17**
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน																
- ไม่มี	46	100.00	46	100.00	6	100.00	12	57.14	54	75.00	7	100.00	6	60.00	**165**	**79.33**
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	23.81	13	18.06	0	0.00	3	30.00	**21**	**10.10**
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	**1**	**0.48**
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	19.05	3	4.17	0	0.00	0	0.00	**7**	**3.37**
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	2.78	0	0.00	0	0.00	**2**	**0.96**
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน																
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.76	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- น้ำบาดาล	14	30.43	11	23.91	5	83.33	11	52.38	30	41.67	0	0.00	6	60.00	**77**	**37.02**
- น้ำประปา	26	56.52	23	50.00	1	16.67	9	42.86	28	38.89	7	100.00	4	40.00	**98**	**47.12**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	6	13.04	12	26.09	0	0.00	0	0.00	14	19.44	0	0.00	0	0.00	**32**	**15.38**
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน																
- ไม่มี	39	84.78	46	100.00	6	100.00	15	71.43	56	77.78	5	71.43	0	0.00	**152**	**73.08**
- น้ำไม่เพียงพอ	7	15.22	0	0.00	0	0.00	5	23.81	10	13.89	2	28.57	6	60.00	**30**	**14.42**
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	4.76	1	1.39	0	0.00	4	40.00	**6**	**2.88**
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	4.17	0	0.00	0	0.00	**3**	**1.44**

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)															
	พื้นที่อ่อนไหว		ระยะประชิดในระยะ 100 เมตร		ผู้นำชุมชน		ตำบลคลองสะแก		ตำบลบ่อโพง		ตำบลขยาย		ตำบลบางเตื่อ		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ																
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของโครงการหรือไม่																
- ทราบ	42	91.30	46	100.00	6	100.00	17	80.95	48	66.67	7	100.00	7	70.00	**173**	**83.17**
- ไม่ทราบ	4	8.70	0	0.00	0	0.00	4	19.05	24	33.33	0	0.00	3	30.00	**35**	**16.83**
3.2 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร																
- เศรษฐกิจดีขึ้น	16	34.78	4	8.70	0	0.00	7	33.33	21	29.17	1	14.29	0	0.00	**42**	**20.19**
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	22	47.83	36	78.26	6	100.00	12	57.14	39	54.17	4	57.14	6	60.00	**125**	**60.10**
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	8	17.39	6	13.04	0	0.00	2	9.52	7	9.72	2	28.57	4	40.00	**29**	**13.94**
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	6.94	0	0.00	0	0.00	**5**	**2.40**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
3.3 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร																
- ฝุ่นละออง	24	52.17	32	69.57	3	50.00	11	52.38	39	54.17	7	100.00	6	60.00	**122**	**58.65**
- เสียงดังรบกวน	14	30.43	9	19.57	3	50.00	7	33.33	19	26.39	0	0.00	2	20.00	**54**	**25.96**
- แรงสั่นสะเทือน	0	0.00	2	4.35	0	0.00	3	14.29	5	6.94	0	0.00	2	20.00	**12**	**5.77**
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- การจราจรติดขัด	8	17.39	3	6.52	0	0.00	0	0.00	9	12.50	0	0.00	0	0.00	**20**	**9.62**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน																
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่																
- ไม่มี	15	32.61	18	39.13	0	0.00	12	57.14	58	80.56	2	28.57	5	50.00	**110**	**52.88**
- มี	31	67.39	28	60.87	6	100.00	9	42.86	14	19.44	5	71.43	**5**	**50.00**	**98**	**47.12**

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)															
	พื้นที่อ่อนไหว		ระยะประชิดในระยะ 100 เมตร		ผู้นำชุมชน		ตำบลคลองสะแก		ตำบลบ่อโพง		ตำบลขยาย		ตำบลบางเดื่อ		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง																
1) ฝุ่นละออง																
สาเหตุ	32	69.57	25	54.35	1	16.67	11	52.38	26	36.11	7	100.00	5	50.00	**107**	**51.44**
• การจราจร	12	26.09	21	45.65	5	83.33	8	38.10	32	44.44	0	0.00	5	50.00	**83**	**39.90**
• กิจกรรมของท่าเรือ	2	4.35	0	0.00	0	0.00	2	9.52	14	19.44	0	0.00	**0**	**0.00**	**18**	**8.65**
• กิจกรรมของชุมชน	32	69.57	25	54.35	1	16.67	11	52.38	26	36.11	7	100.00	5	50.00	**107**	**51.44**
ระดับผลกระทบ																
• มาก	18	39.13	9	19.57	4	66.67	4	19.05	22	30.56	0	0.00	0	0.00	**57**	**27.40**
• ปานกลาง	24	52.17	25	54.35	2	33.33	15	71.43	31	43.06	7	100.00	2	20.00	**106**	**50.96**
• น้อย	4	8.70	12	26.09	0	0.00	2	9.52	19	26.39	0	0.00	**8**	**80.00**	**45**	**21.63**
2) เสียงดังรบกวน																
สาเหตุ	30	65.22	24	52.17	6	100.00	7	33.33	35	48.61	1	14.29	8	80.00	**111**	**53.37**
• การจราจร	10	21.74	10	21.74	0	0.00	10	47.62	21	29.17	4	57.14	2	20.00	**57**	**27.40**
• กิจกรรมของท่าเรือ	6	13.04	12	26.09	0	0.00	4	19.05	16	22.22	2	28.57	**0**	**0.00**	**40**	**19.23**
• กิจกรรมของชุมชน	30	65.22	24	52.17	6	100.00	7	33.33	35	48.61	1	14.29	8	80.00	**111**	**53.37**
ระดับผลกระทบ																
• มาก	11	23.91	0	0.00	0	0.00	5	23.81	17	23.61	0	0.00	8	80.00	**41**	**19.71**
• ปานกลาง	16	34.78	46	100.00	6	100.00	9	42.86	31	43.06	0	0.00	2	20.00	**110**	**52.88**
• น้อย	19	41.30	0	0.00	0	0.00	7	33.33	24	33.33	7	100.00	**0**	**0.00**	**57**	**27.40**
3) แรงสั่นสะเทือน																
สาเหตุ																
• การจราจร	35	76.09	40	86.96	1	16.67	9	42.86	28	38.89	7	100.00	8	80.00	**128**	**61.54**
• กิจกรรมของท่าเรือ	5	10.87	4	8.70	5	83.33	7	33.33	28	38.89	0	0.00	2	20.00	**51**	**24.52**
• กิจกรรมของชุมชน	6	13.04	2	4.35	0	0.00	5	23.81	16	22.22	0	0.00	**0**	**0.00**	**29**	**13.94**
ระดับผลกระทบ																
• มาก	6	13.04	1	2.17	0	0.00	4	19.05	14	19.44	0	0.00	8	80.00	**33**	**15.87**
• ปานกลาง	10	21.74	31	67.39	1	16.67	7	33.33	22	30.56	7	100.00	2	20.00	**80**	**38.46**
• น้อย	30	65.22	14	30.43	5	83.33	10	47.62	36	50.00	0	0.00	**0**	**0.00**	**95**	**45.67**

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)															
	พื้นที่อ่อนไหว		ระยะประชิดในระยะ 100 เมตร		ผู้นำชุมชน		ตำบลคลองสะแก		ตำบลบ่อโพง		ตำบลขยาย		ตำบลบางเดื่อ		รวมชุมชนรัศมี 3 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำท่าเรือ																
- เห็นด้วย	46	100.00	46	100.00	6	100.00	24	92.31	65	90.28	7	100.00	10	100.00	**204**	**98.08**
- ไม่เห็นด้วย	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.69	7	9.72	0	0.00	**0**	**0.00**	**9**	**4.33**

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 3 กิโลเมตร ตามตารางที่ 1 สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

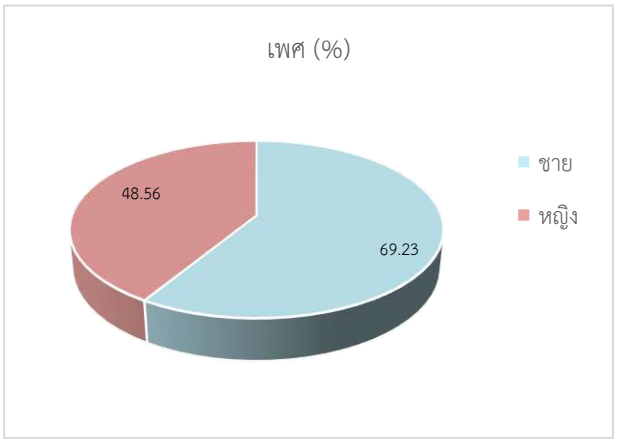
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

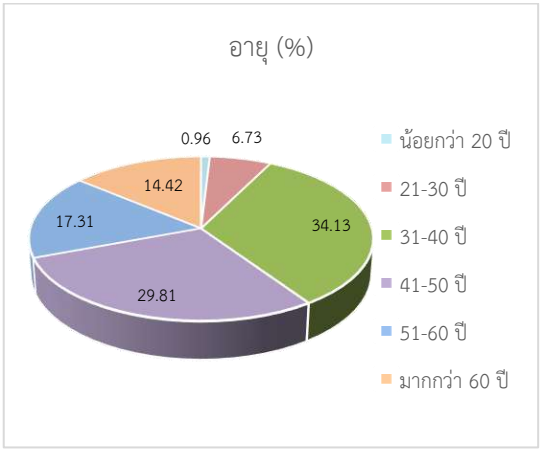
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.52 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 43.48 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 52.17 และมีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 28.26 และอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 19.57 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 67.3 การศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 23.91 และระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 8.70

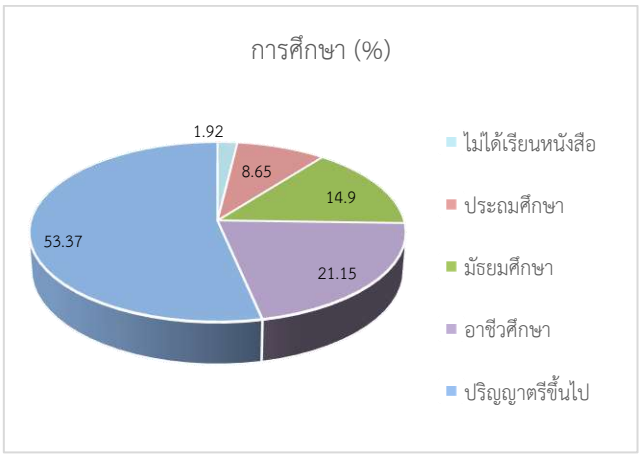
จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย ร้อยละ 91.30 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 8.70 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ร้อยละ 47.83 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 45.65 และอายุระหว่าง 51.60 ปี ร้อยละ 6.52 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 69.57 และมีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 30.43

จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดในระยะ 100 เมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.00 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.00 โดยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 50.00 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 33.33 และอายุระหว่าง 51.60 ปี ร้อยละ 16.67 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 100.00

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 4 ตำบล 13 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลคลองสะแก ตำบลบ่อโพง ตำบลขยาย และตำบลบางเดื่อ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 69.23 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 48.56 โดยส่วนใหญ่มีและอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 34.13 รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี ร้อยละ 29.81 และอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 17.31 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 53.37 การศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 21.15 และการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 14.90 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 1**







รูปที่ 1 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

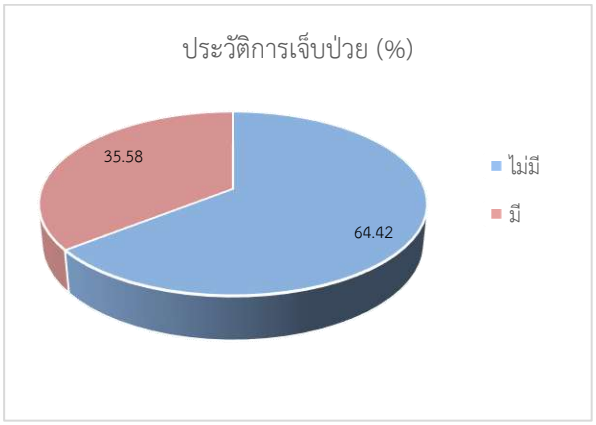
2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

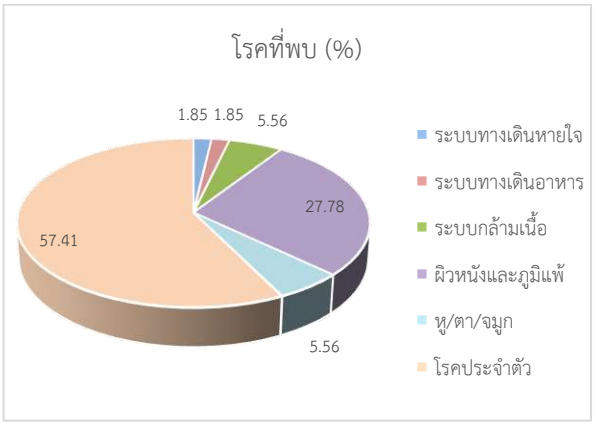
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 54.35 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 45.65 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 75.00 และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 25.00 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยโรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 40.00 รองลงมาคือ คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน และไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ร้อยละ 20.00 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดมีการซื้อน้ำบรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 56.52 ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 30.43 และซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 13.04 โดยไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 84.78 ส่วนปัญหาที่พบคือน้ำไม่เพียงพอ 15.22

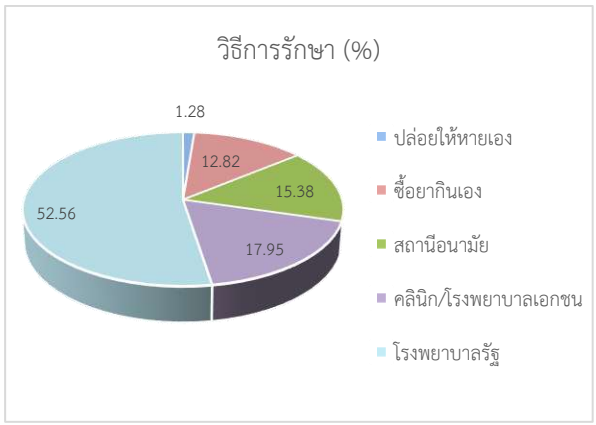
จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 67.39 และมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 32.61 โดยพบว่าส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 54.55 และโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 45.45 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 77.78 รองลงมาคือคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 11.11 ไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล และซื้อยากินเอง ร้อยละ 5.56 ตามลำดับ จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดมีการซื้อน้ำบรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาใช้น้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 26.09 และใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 23.91 โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

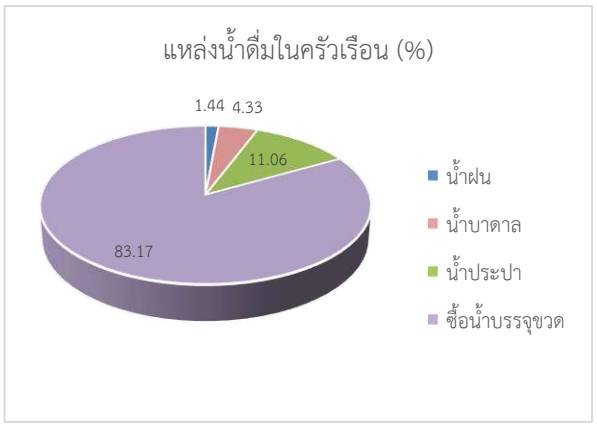
จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดในระยะ 100 เมตร พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.00 โดยพบว่าส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 66.67 และโรคประจำตัว ร้อยละ 33.33 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 50.00 ตามลำดับ จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดมีการซื้อน้ำบรรจุขวด คิดเป็นร้อยละ 100.00 ซึ่งไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ทั้งหมดใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 83.33 และใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 16.67 โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100.00

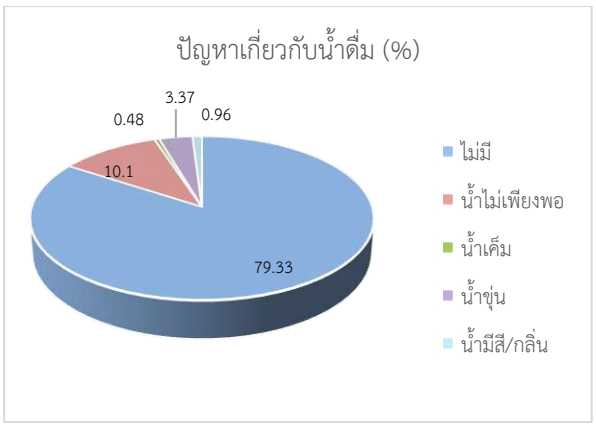
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 4 ตำบล 13 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลคลองสะแก ตำบลบ่อโพง ตำบลขยาย และตำบลบางเดื่อ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 64.42 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 35.48 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 57.41 รองลงมาคือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 27.78 โรคเกี่ยวกับผิวหนังและกล้ามเนื้อ และโรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก ร้อยละ 5.56 ตามลำดับ โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 52.56 รองลงมาคือ ไปรักษาตัวที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ17.95 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 15.38 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 83.17 รองลงมาคือ คือ ใช้น้ำประปาในการบริโภค ร้อยละ 11.06 และใช้น้ำบาดาลในการบริโภค ร้อยละ 4.33 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 79.33 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 10.10 และน้ำขุ่น ร้อยละ 3.37 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 47.12 รองลงมาคือน้ำบาดาล ร้อยละ 37.02 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 73.08 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 14.42 และน้ำเค็ม ร้อยละ 2.88 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 2**

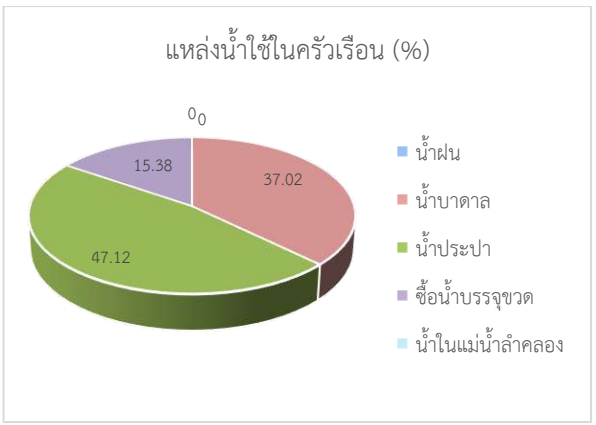


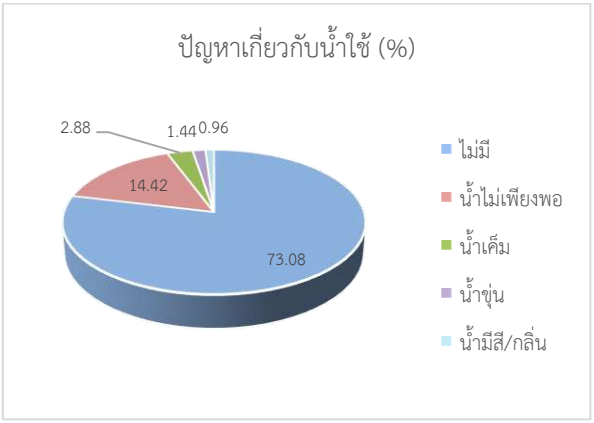












รูปที่ 2 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

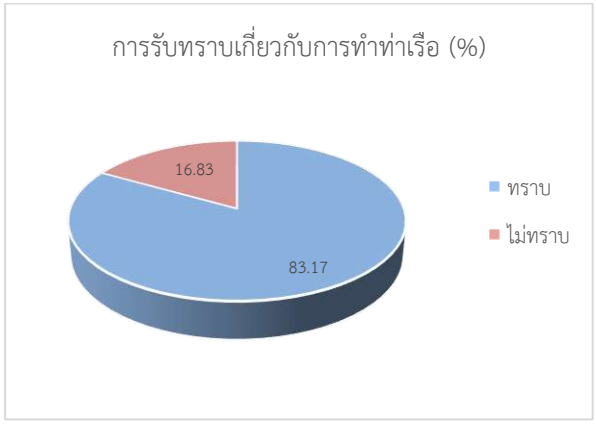
3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

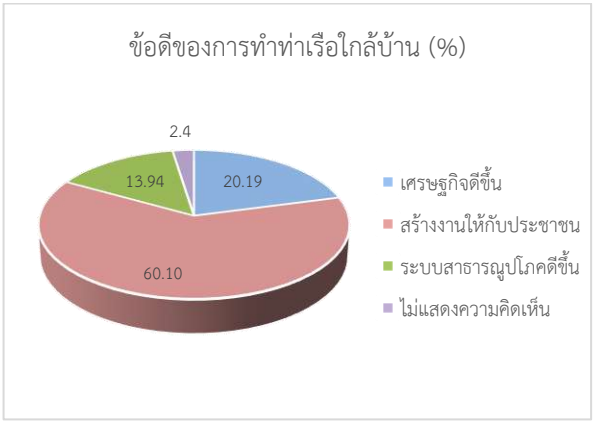
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการท่าเรือของบริษัท ร้อยละ 91.30 และไม่ทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือ ร้อยละ 8.70 โดยคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 47.83 รองลงมาเศรษฐกิจดีขึ้น คือ ร้อยละ 34.78 และระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น ร้อยละ 17.39 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำท่าเรือใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 52.17 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 30.43 และการจราจะติดขัด ร้อยละ 17.39

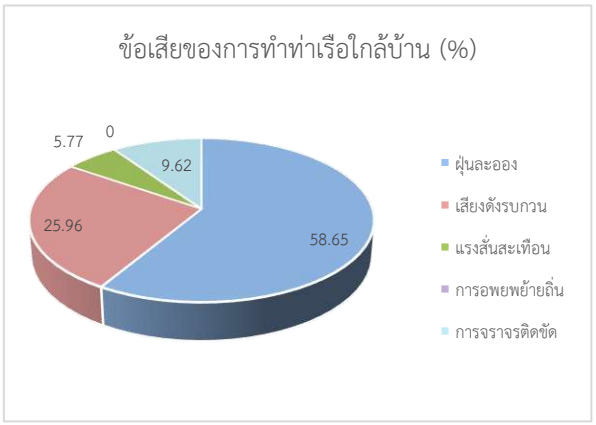
จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของบริษัท ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 78.26 รองลงมา คือ ระบบสาธารณูปโภคดีขึ้น ร้อยละ 13.04 และเศรษฐกิจดีขึ้น คือ ร้อยละ 8.70 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำท่าเรือใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 69.57 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 19.57 และการจราจร ร้อยละ 6.52

จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดในระยะ 100 เมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของบริษัท ร้อยละ 100.00 โดยคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 100.00 รองลงมา ส่วนด้านผลกระทบจากการทำท่าเรือใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ร้อยละ 50.00 ตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 4 ตำบล 13 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลคลองสะแก ตำบลบ่อโพง ตำบลขยาย และตำบลบางเดื่อ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของบริษัท ร้อยละ 83.17 และไม่ทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือ ร้อยละ 16.83 โดยคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 60.10 และเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 20.19 และระบบสาธารณูประโภคดีขึ้น ร้อยละ 13.94 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำท่าเรือใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 58.65 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 25.69 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 9.62 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 3**







รูปที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการท่าเรือ ร้อยละ 67.39 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 32.61 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 69.57 รองลงมา คือ จากกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 26.09 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 4.35 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.17 ระดับมาก ร้อยละ 39.13 และระดับน้อย 8.70
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากจากการจราจร ร้อยละ 65.22 และกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 21.74 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 13.04 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับระดับน้อย ร้อยละ 41.30 ระดับปานกลาง ร้อยละ 34.78 และระดับมาก 23.91
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของจราจร ร้อยละ 76.09 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 13.04 และกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 10.87 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานน้อย ร้อยละ 65.22 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ21.74 และระดับมาก ร้อยละ 13.04

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการท่าเรือ ร้อยละ 60.87 และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 39.13 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 54.35 รองลงมา คือ จากกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 45.65 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.35 ระดับน้อย ร้อยละ 26.09 และระดับมาก ร้อยละ 19.57
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากจากการจราจร ร้อยละ 52.17 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 26.09 และกิจกรรมของท่าเรือร้อยละ 21.74 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับระดับปานกลาง ร้อยละ 100.00
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของจราจร ร้อยละ 86.96 และกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 8.70 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 4.35 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.39 รองลงมา คือ ระดับน้อย ร้อยละ 30.43 และระดับมาก ร้อยละ 2.17

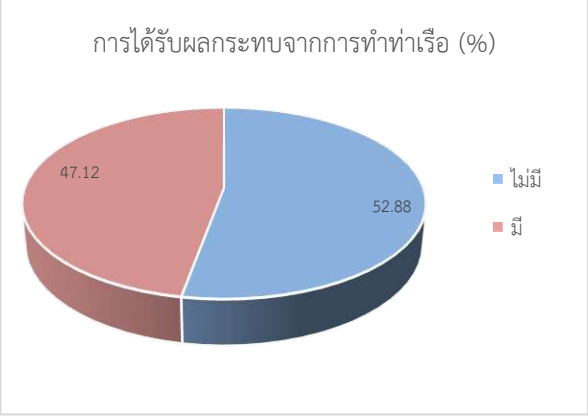
จากการสัมภาษณ์กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดในระยะ 100 เมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการท่าเรือ ร้อยละ 100.00 โดยแบ่งเป็น

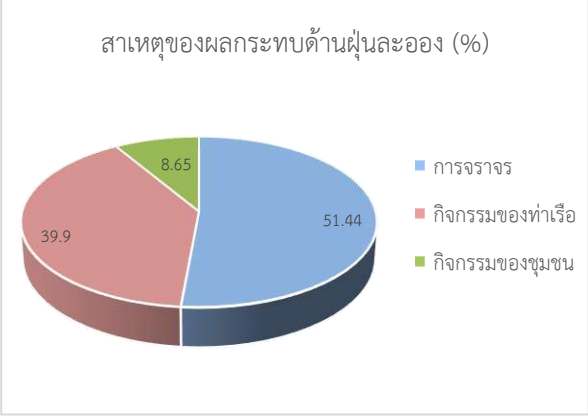
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากท่าเรือ ร้อยละ 83.33 และเกิดจากการจราจร ร้อยละ 16.67 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.77 และระดับปานกลาง ร้อยละ 33.33
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากจากการจราจร ร้อยละ 100.00 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 100.00
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 83.33 และการจราจร ร้อยละ 16.67 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 16.67

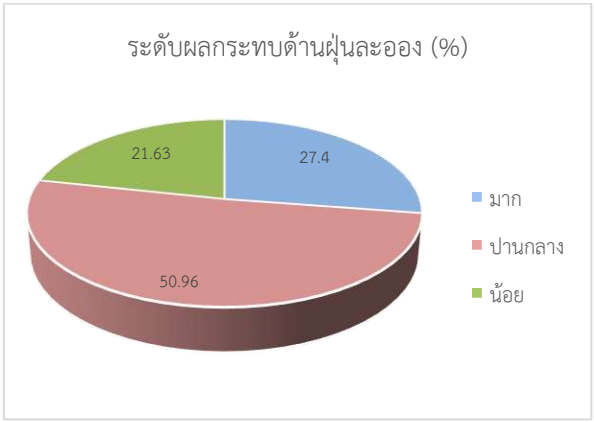
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 4 ตำบล 13 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลคลองสะแก ตำบลบ่อโพง ตำบลขยาย และตำบลบางเดื่อ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำท่าเรือ ร้อยละ 52.88 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 47.12 โดยแบ่งเป็น

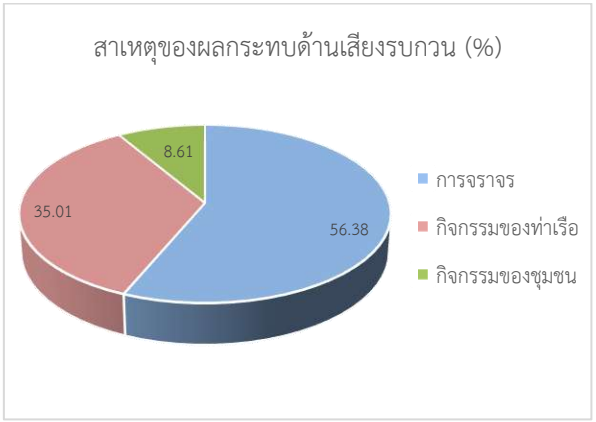
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 51.44 กิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 39.90 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 8.65 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.96 ระดับมาก ร้อยละ 27.40 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 21.63
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากจากการจราจร ร้อยละ 53.37 กิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 27.40 และเกิดจากกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 19.23 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.88 ระดับผลกระทบน้อย ร้อยละ 27.40 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 19.71
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 61.54 กิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 24.52 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 13.94 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 45.67 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 38.46 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 15.87 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 4**

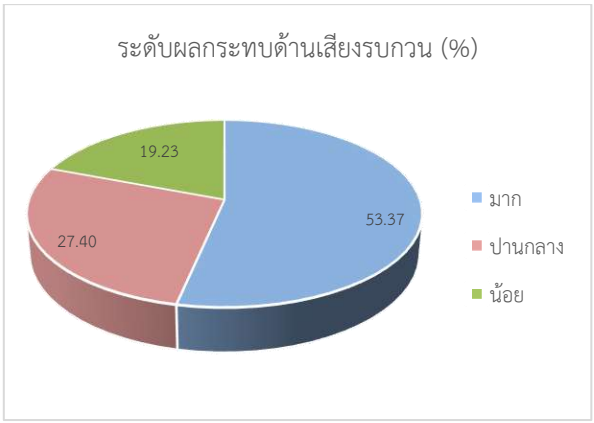
ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว เห็นด้วยกับการทำท่าเรือ คิดเป็นร้อยละ 100.00 กลุ่มผู้นำชุมชน เห็นด้วยกับการทำท่าเรือ คิดเป็นร้อยละ 100.00 กลุ่มสถานประกอบการระยะประชิดในระยะ 100 เมตร เห็นด้วยกับการท่าเรือ คิดเป็นร้อยละ 100.00 และประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร จำนวน 4 ตำบล 13 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลคลองสะแก ตำบลบ่อโพง ตำบลขยาย และตำบลบางเดื่อ พบว่า เห็นด้วยกับการทำท่าเรือ ร้อยละ 98.08 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 4.33 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 4**

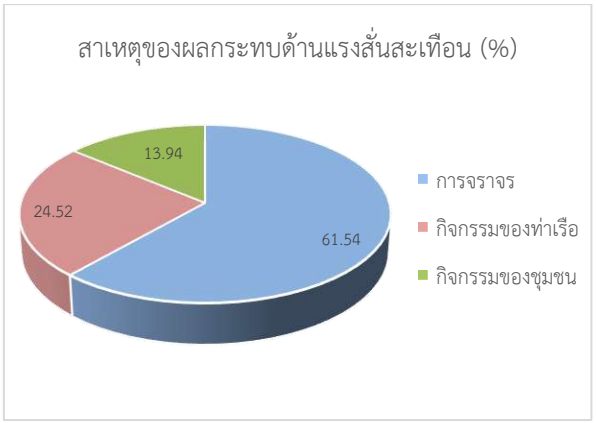


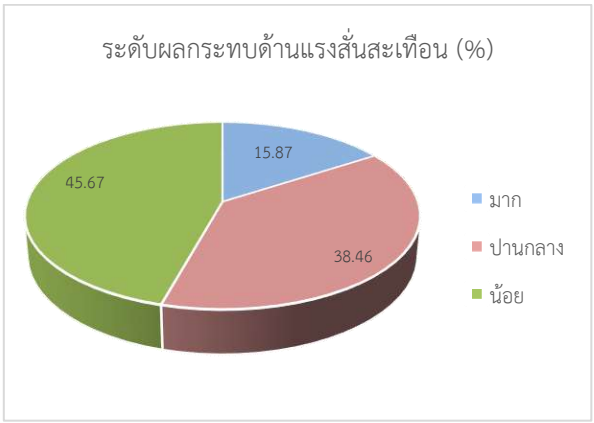


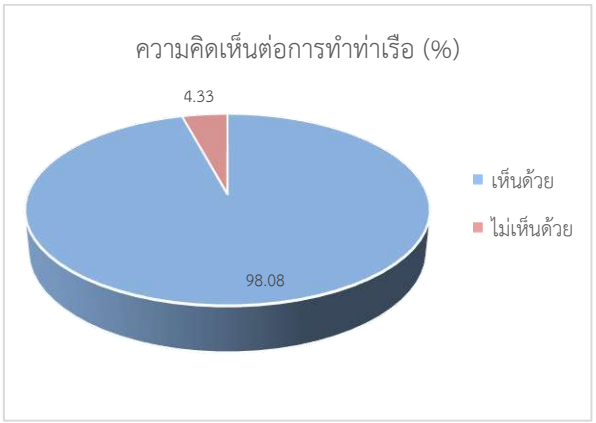












รูปที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ตารางที่ 3 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	**ตำบล**	**หมู่บ้าน**	**จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)**
ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร			
นครหลวง	ปากจั่น	หมู่ที่ 2 บ้านปากจั่น	9
		หมู่ที่ 3 บ้านสกัดน้ำมันได้	9
		หมู่ที่ 6 บ้านสกัดน้ำมัน	5
		หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง	2
นครหลวง	บางระกำ	หมู่ที่ 2 บ้านบางระกำ	1
	หนองปลิง	หมู่ที่ 3 บ้านหนองโคก	5
		หมู่ที่ 4 บ้านสระขุด	4
อุทัย	ข้าวเม่า	หมู่ที่ 1 บ้านหัวลาน	2
		หมู่ที่ 5 สาเขา	4
		หมู่ที่ 10 บ้านโตนด	12
		หมู่ที่ 11 บ้านคลองคด	8
พรนครศรีอยุธยา	หันตรา	หมู่ที่ 5 บ้านม้า	8
		หมู่ที่ 6 บ้านม้าเหนือ	4
	บ้านเกาะ	หมู่ที่ 2 บ้านโพธิ์	42
		หมู่ที่ 4 บ้านไผ่	4
		หมู่ที่ 5 วัดดองปู	1
		หมู่ที่ 6 บ้านสวนพริก	3
		หมู่ที่ 7 บ้านน้ำวน	2
	สวนพริก	หมู่ที่ 1 บ้านสวนพริก	6
รวม			**131**

ตารางที่ 3 (ต่อ) จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
อำเภอ	**ตำบล**	**หมู่บ้าน**	**จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)**
บางปะหัน	พุทเลา	หมู่ที่ 1 บ้านแมน	2
		หมู่ที่ 2 บ้านแมน	1
		หมู่ที่ 4 บ้านพุทเลา	3
		หมู่ที่ 6 บ้านนนทรีย์	2
		หมู่ที่ 8 บ้านนนทรีย์	4
	ขยาย	หมู่ที่ 1 บ้านน้ำวน	3
		หมู่ที่ 2 บ้านหัวปลวก	3
		หมู่ที่ 3 บ้านขยาย	4
		หมู่ที่ 4 บ้านลาว	2
	บางปะหัน	หมู่ที่ 1 บ้านพระราม	1
		หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเลิง	2
		หมู่ที่ 3 บ้านเกาะเลิง	2
		หมู่ที่ 4 บ้านศาลเจ้า	2
รวม			**31**
			162
รวมชุมชนทั้งหมด			**370**

ที่มา : [1)] ระบบสถิติทางการทะเบียน (https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear), 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 10 ตำบล 32 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 162 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดัง**ตารางที่ 4** โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากร ใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)									
	ตำบลปากจั่น		ตำบลบางระกำ		ตำบลหนองปลิง		ตำบลข้าวเม่า		ตำบลหันตรา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ										
1.1 เพศ										
- ชาย	19	76.00	1	100.00	9	100.00	19	73.08	9	75.00
- หญิง	6	24.00	0	0.00	0	0.00	7	26.92	3	25.00
1.2 อายุ										
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- 21-30 ปี	4	16.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- 31-40 ปี	6	24.00	0	0.00	2	22.22	5	19.23	4	33.33
- 41-50 ปี	2	8.00	0	0.00	5	55.56	10	38.46	3	25.00
- 51-60 ปี	7	28.00	1	100.00	2	22.22	8	30.77	5	41.67
- มากกว่า 60 ปี	6	24.00	0	0.00	0	0.00	3	11.54	0	0.00
1.3 การศึกษา										
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.69	2	16.67
- ประถมศึกษา	2	8.00	0	0.00	1	11.11	0	0.00	0	0.00
- มัธยมศึกษา	4	16.00	0	0.00	0	0.00	4	15.38	2	16.67
- อาชีวศึกษา	9	36.00	0	0.00	3	33.33	11	42.31	3	25.00
- ปริญญาตรีขึ้นไป	10	40.00	1	100.00	5	55.56	9	34.62	5	41.67
2. อนามัยครอบครัว										
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- ไม่มี	13	52.00	0	0.00	2	22.22	8	30.77	9	75.00
- มี	12	48.00	1	100.00	7	77.78	18	69.23	3	25.00
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด										
- ระบบทางเดินหายใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ระบบทางเดินอาหาร	1	14.29	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	10.00	0	0.00
- โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ	2	28.57	0	0.00	1	20.00	3	30.00	3	60.00
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- โรคประจำตัว	4	57.14	1	100.00	4	80.00	6	60.00	2	40.00

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	ตำบลบ้านเกาะ		ตำบลสวนพริก		ตำบลพุทเลา		ตำบลขยาย		ตำบลบางปะหัน		รวมชุมชนรัศมี 5 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ												
1.1 เพศ	48	92.31	6	100.00	12	100.00	8	66.67	6	85.71	**137**	**84.57**
- ชาย	4	7.69	0	0.00	0	0.00	4	33.33	1	14.29	**25**	**15.43**
- หญิง	48	92.31	6	100.00	12	100.00	8	66.67	6	85.71	**137**	**84.57**
1.2 อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- 21-30 ปี	6	11.54	0	0.00	2	16.67	0	0.00	0	0.00	**8**	**4.94**
- 31-40 ปี	11	21.15	0	0.00	1	8.33	2	16.67	0	0.00	**25**	**15.43**
- 41-50 ปี	22	42.31	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**40**	**24.69**
- 51-60 ปี	8	15.38	4	66.67	6	50.00	7	58.33	5	71.43	**53**	**32.72**
- มากกว่า 60 ปี	5	9.62	2	33.33	3	25.00	3	25.00	2	28.57	**24**	**14.81**
1.3 การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	3.85	2	33.33	2	16.67	2	16.67	2	28.57	**14**	**8.64**
- ประถมศึกษา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**1**	**0.62**
- มัธยมศึกษา	8	15.38	0	0.00	5	41.67	4	33.33	1	14.29	**24**	**14.81**
- อาชีวศึกษา	10	19.23	0	0.00	1	8.33	1	8.33	1	14.29	**39**	**24.07**
- ปริญญาตรีขึ้นไป	32	61.54	4	66.67	4	33.33	5	41.67	3	42.86	**78**	**48.15**
2. อนามัยครอบครัว												
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- ไม่มี	35	67.31	4	66.67	5	41.67	5	41.67	0	0.00	**81**	**50.00**
- มี	17	32.69	2	33.33	7	58.33	7	58.33	7	100.00	**81**	**50.00**
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- ระบบทางเดินอาหาร	4	17.39	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**4**	**5.71**
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**1**	**1.43**
- โรคผิวหนังและภูมแพ้ต่างๆ	7	30.43	2	50.00	2	28.57	5	83.33	0	0.00	**23**	**32.86**
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	2	8.70	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**2**	**2.86**
- โรคประจำตัว	10	43.48	2	50.00	5	71.43	1	16.67	2	100.00	**37**	**52.86**

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)									
	ตำบลปากจั่น		ตำบลบางระกำ		ตำบลหนองปลิง		ตำบลข้าวเม่า		ตำบลหันตรา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปล่อยให้หายเอง	1	8.33	1	100.00	1	25.00	3	18.75	0	0.00
- ซื้อยากิน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	25.00	2	33.33
- ไปสถานีอนามัย	4	33.33	0	0.00	2	50.00	2	12.50	1	16.67
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	7	58.33	0	0.00	1	25.00	7	43.75	3	50.00
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	2	8.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	23.08	0	0.00
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	23	92.00	1	100.00	9	100.00	20	76.92	12	100.00
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน										
- ไม่มี	22	88.00	1	100.00	9	100.00	21	80.77	12	100.00
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	7.69	0	0.00
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	3	12.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	11.54	0	0.00
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน										
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	12	48.00	0	0.00	6	66.67	12	46.15	5	41.67
- น้ำประปา	10	40.00	1	100.00	3	33.33	9	34.62	4	33.33
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	3	12.00	0	0.00	0	0.00	5	19.23	3	25.00
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน										
- ไม่มี	18	72.00	1	100.00	7	77.78	23	88.46	7	58.33
- น้ำไม่เพียงพอ	4	16.00	0	0.00	0	0.00	3	11.54	4	33.33
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	3	12.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	1	8.33

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	ตำบลบ้านเกาะ		ตำบลสวนพริก		ตำบลพุทเลา		ตำบลขยาย		ตำบลบางปะหัน		รวมชุมชนรัศมี 5 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย												
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**4**	**4.44**
- ซื้อยากิน	2	6.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**8**	**8.89**
- ไปสถานีอนามัย	9	30.00	1	33.33	1	16.67	1	12.50	3	75.00	**20**	**22.22**
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	19	63.33	2	66.67	5	83.33	7	87.50	1	25.00	**52**	**57.78**
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	16.67	0	0.00	**2**	**1.23**
- น้ำประปา	7	13.46	0	0.00	0	0.00	4	33.33	0	0.00	**17**	**10.49**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	45	86.54	6	100.00	12	100.00	6	50.00	7	100.00	**141**	**87.04**
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- น้ำไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	16.67	0	0.00	**2**	**1.23**
- น้ำเค็ม	7	13.46	0	0.00	0	0.00	4	33.33	0	0.00	**17**	**10.49**
- น้ำขุ่น	45	86.54	6	100.00	12	100.00	6	50.00	7	100.00	**141**	**87.04**
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- น้ำบาดาล	11	21.15	0	0.00	3	25.00	0	0.00	2	28.57	**39**	**24.07**
- น้ำประปา	32	61.54	6	100.00	8	66.67	12	100.00	4	57.14	**78**	**48.15**
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	9	17.31	0	0.00	1	8.33	0	0.00	1	14.29	**22**	**13.58**
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	48	92.31	6	100.00	12	100.00	9	75.00	7	100.00	**119**	**73.46**
- น้ำไม่เพียงพอ	4	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**11**	**6.79**
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	25.00	0	0.00	**9**	**5.56**

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)									
	ตำบลปากจั่น		ตำบลบางระกำ		ตำบลหนองปลิง		ตำบลข้าวเม่า		ตำบลหันตรา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ										
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของโครงการหรือไม่										
- ทราบ	25	100.00	1	100.00	6	66.67	21	80.77	10	83.33
- ไม่ทราบ	0	0.00	0	0.00	3	33.33	5	19.23	2	16.67
3.2 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร										
- เศรษฐกิจดีขึ้น	8	32.00	1	100.00	4	44.44	6	23.08	2	16.67
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	17	68.00	0	0.00	2	22.22	11	42.31	7	58.33
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	3	33.33	5	19.23	3	25.00
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	15.38	0	0.00
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร										
- ฝุ่นละออง	18	72.00	1	100.00	4	44.44	19	73.08	6	50.00
- เสียงดังรบกวน	5	20.00	0	0.00	3	33.33	3	11.54	3	25.00
- แรงสั่นสะเทือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	2	8.00	0	0.00	0	0.00	4	15.38	3	25.00
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน										
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่										
- ไม่มี	25	100.00	1	100.00	9	100.00	21	80.77	12	100.00
- มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	19.23	0	0.00
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง										
1) ฝุ่นละออง										
<u>สาเหตุ</u>										
• การจราจร	25	100.00	0	0.00	6	66.67	8	30.77	5	41.67
• กิจกรรมของท่าเรือ	0	0.00	1	100.00	0	0.00	4	15.38	4	33.33
• กิจกรรมของชุมชน	0	0.00	0	0.00	3	33.33	14	53.85	3	25.00

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการทำท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	ตำบลบ้านเกาะ		ตำบลสวนพริก		ตำบลพุทเลา		ตำบลขยาย		ตำบลบางปะหัน		รวมชุมชนรัศมี 5 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ												
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	43	82.69	6	100.00	5	41.67	12	100.00	3	42.86	**132**	**81.48**
- ไม่ทราบ	9	17.31	0	0.00	7	58.33	0	0.00	4	57.14	**30**	**18.52**
3.2 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	14	26.92	0	0.00	3	25.00	9	75.00	5	71.43	**43**	**26.54**
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	36	69.23	6	100.00	8	66.67	3	25.00	2	28.57	**75**	**46.30**
- ระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น	0	0.00	0	0.00	1	8.33	0	0.00	0	0.00	**12**	**7.41**
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	3.85	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**6**	**3.70**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
3.3 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	33	63.46	6	100.00	4	33.33	3	25.00	7	100.00	**82**	**50.62**
- เสียงดังรบกวน	13	25.00	0	0.00	2	16.67	5	41.67	0	0.00	**29**	**17.90**
- แรงสั่นสะเทือน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
- การจราจรติดขัด	6	11.54	0	0.00	6	50.00	4	33.33	0	0.00	**25**	**15.43**
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**2**	**1.23**
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน												
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- ไม่มี	47	90.38	6	100.00	10	83.33	12	100.00	5	71.43	148	**91.36**
- มี	5	9.62	0	0.00	2	16.67	0	0.00	2	28.57	14	**8.64**
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
1) ฝุ่นละออง												
<u>สาเหตุ</u>												
• การจราจร	31	59.62	6	100.00	2	16.67	9	75.00	7	100.00	**74**	**45.68**
• กิจกรรมของท่าเรือ	7	13.46	0	0.00	0	0.00	1	8.33	0	0.00	**17**	**10.49**
• กิจกรรมของชุมชน	14	26.92	0	0.00	10	83.33	2	16.67	0	0.00	**46**	**28.40**

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการท่าเรือของโครงการ

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)									
	ตำบลปากจั่น		ตำบลบางระกำ		ตำบลหนองปลิง		ตำบลข้าวเม่า		ตำบลหันตรา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับผลกระทบ										
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
• ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	3	33.33	5	19.23	0	0.00
• น้อย	25	100.00	1	100.00	6	66.67	21	80.77	12	100.00
2) เสียงดังรบกวน										
สาเหตุ										
• การจราจร	20	80.00	1	100.00	5	55.56	22	84.62	12	100.00
• กิจกรรมของท่าเรือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
• กิจกรรมของชุมชน	5	20.00	0	0.00	4	44.44	4	15.38	0	0.00
ระดับผลกระทบ										
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
• ปานกลาง	5	20.00	0	0.00	0	0.00	5	19.23	3	25.00
• น้อย	20	80.00	1	100.00	9	100.00	21	80.77	9	75.00

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	ตำบลบ้านเกาะ		ตำบลสวนพริก		ตำบลพุทเลา		ตำบลขยาย		ตำบลบางปะหัน		รวมชุมชนรัศมี 5 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับผลกระทบ												
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
• ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	3	25.00	0	0.00	2	28.57	**13**	**8.02**
• น้อย	52	100.00	6	100.00	9	75.00	12	100.00	5	71.43	**149**	**91.98**
2) เสียงดังรบกวน												
สาเหตุ												
• การจราจร	20	80.00	1	100.00	5	55.56	22	84.62	12	100.00	119	**73.46**
• กิจกรรมของท่าเรือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
• กิจกรรมของชุมชน	5	20.00	0	0.00	4	44.44	4	15.38	0	0.00	43	**26.54**
ระดับผลกระทบ												
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**0**	**0.00**
• ปานกลาง	0	0.00	1	16.67	3	25.00	3	25.00	0	0.00	**20**	**12.35**
• น้อย	52	100.00	5	83.33	9	75.00	9	75.00	7	100.00	**142**	**87.65**

ตารางที่ 4 (ต่อ) ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรมการท่าเรือของโครงการ

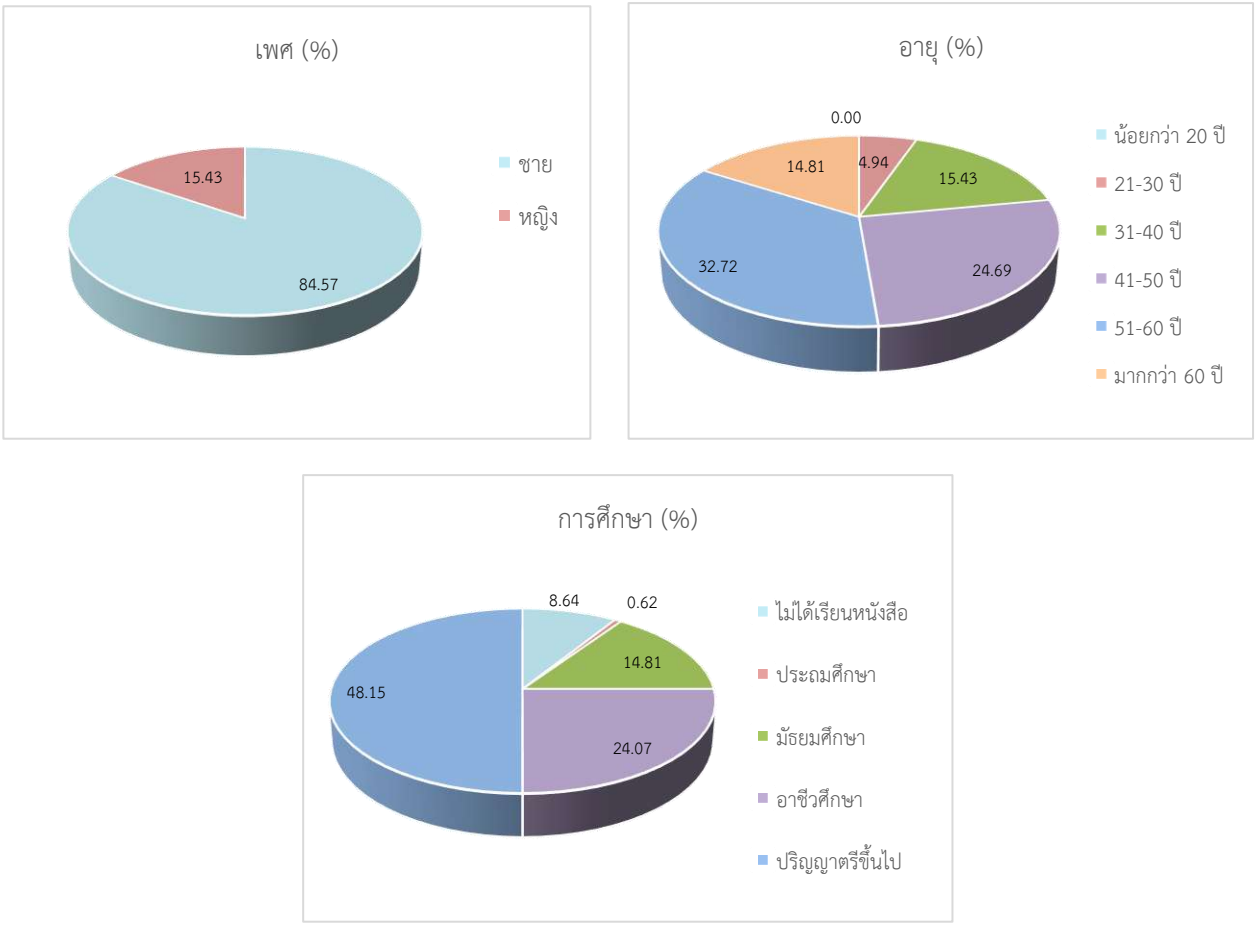
รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)									
	ตำบลปากจั่น		ตำบลบางระกำ		ตำบลหนองปลิง		ตำบลข้าวเม่า		ตำบลหันตรา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน										
สาเหตุ										
• การจราจร	21	84.00	1	100.00	5	55.56	21	80.77	12	100.00
• กิจกรรมของท่าเรือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
• กิจกรรมของชุมชน	4	16.00	0	0.00	4	44.44	5	19.23	0	0.00
ระดับผลกระทบ										
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
• ปานกลาง	5	20.00	0	0.00	0	0.00	9	34.62	0	0.00
• น้อย	20	80.00	1	100.00	9	100.00	17	65.38	12	100.00
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำท่าเรือ										
• เห็นด้วย	25	100.00	1	100.00	7	77.78	26	100.00	12	25
• ไม่เห็นด้วย	0	0.00	0	0.00	2	22.22	0	0.00	0	0

รายละเอียด	ผลสำรวจ (ร้อยละ)											
	ตำบลบ้านเกาะ		ตำบลสวนพริก		ตำบลพุทเลา		ตำบลขยาย		ตำบลบางปะหัน		รวมชุมชนรัศมี 5 กม.	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) แรงสั่นสะเทือน												
สาเหตุ												
• การจราจร	40	76.92	6	100.00	9	75.00	12	100.00	2	28.57	129	**79.63**
• กิจกรรมของท่าเรือ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
• กิจกรรมของชุมชน	12	23.08	0	0.00	3	25.00	0	0.00	5	71.43	33	**20.37**
ระดับผลกระทบ												
• มาก	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	**0.00**
• ปานกลาง	20	38.46	20	333.33	0	0.00	5	41.67	5	71.43	64	**39.51**
• น้อย	32	61.54	0	0.00	12	100.00	7	58.33	2	28.57	112	**69.14**
4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำท่าเรือ												
• เห็นด้วย	48	92.31	6	100.00	12	100.00	12	100.00	7	100.00	**156**	**96.30**
• ไม่เห็นด้วย	4	7.69	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	**6**	**3.70**

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ตามตารางที่ 4 สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

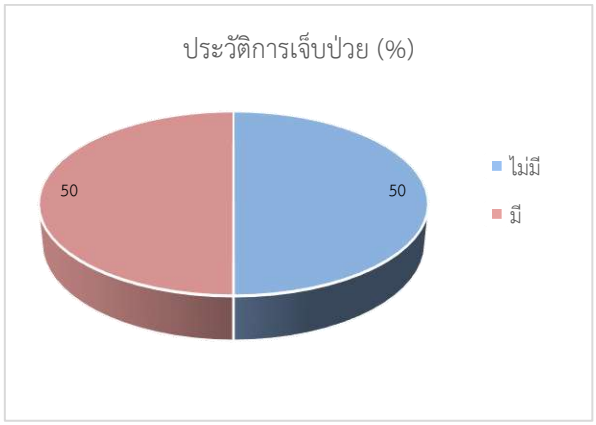
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 10 ตำบล 32 หมู่บ้าน ได้แก่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 84.57 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 15.43 โดยส่วนใหญ่มีและอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 32.72 รองลงมาคืออายุ 41-50 ปี ร้อยละ 24.69 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 15.43 อายุมากกว่า 60 ปี 14.81 และอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 4.94 สำหรับระดับการศึกษาได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48.15 การศึกษาระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 24.07 และการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 14.81 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 5**

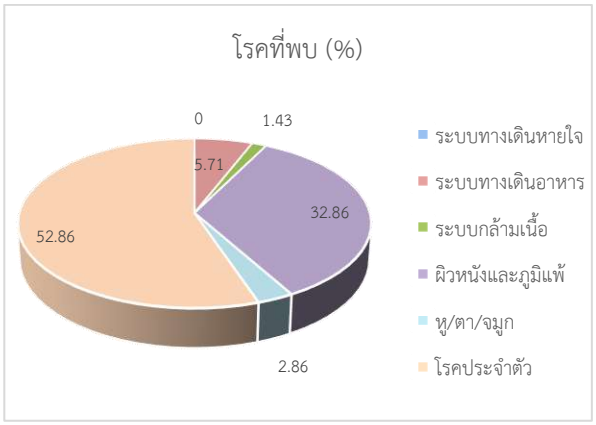


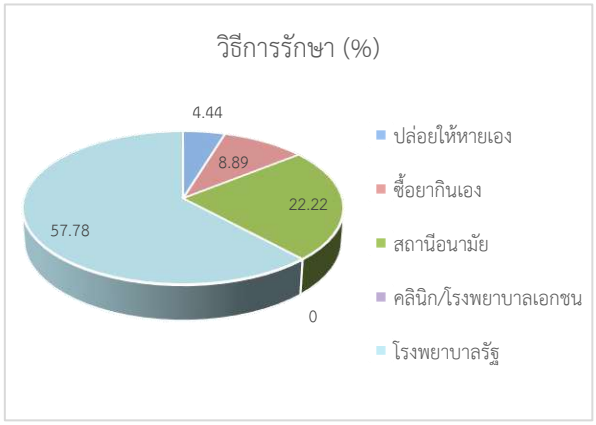
รูปที่ 5 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

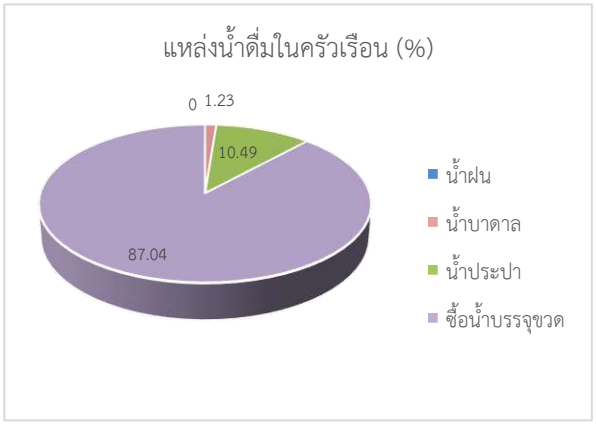
2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

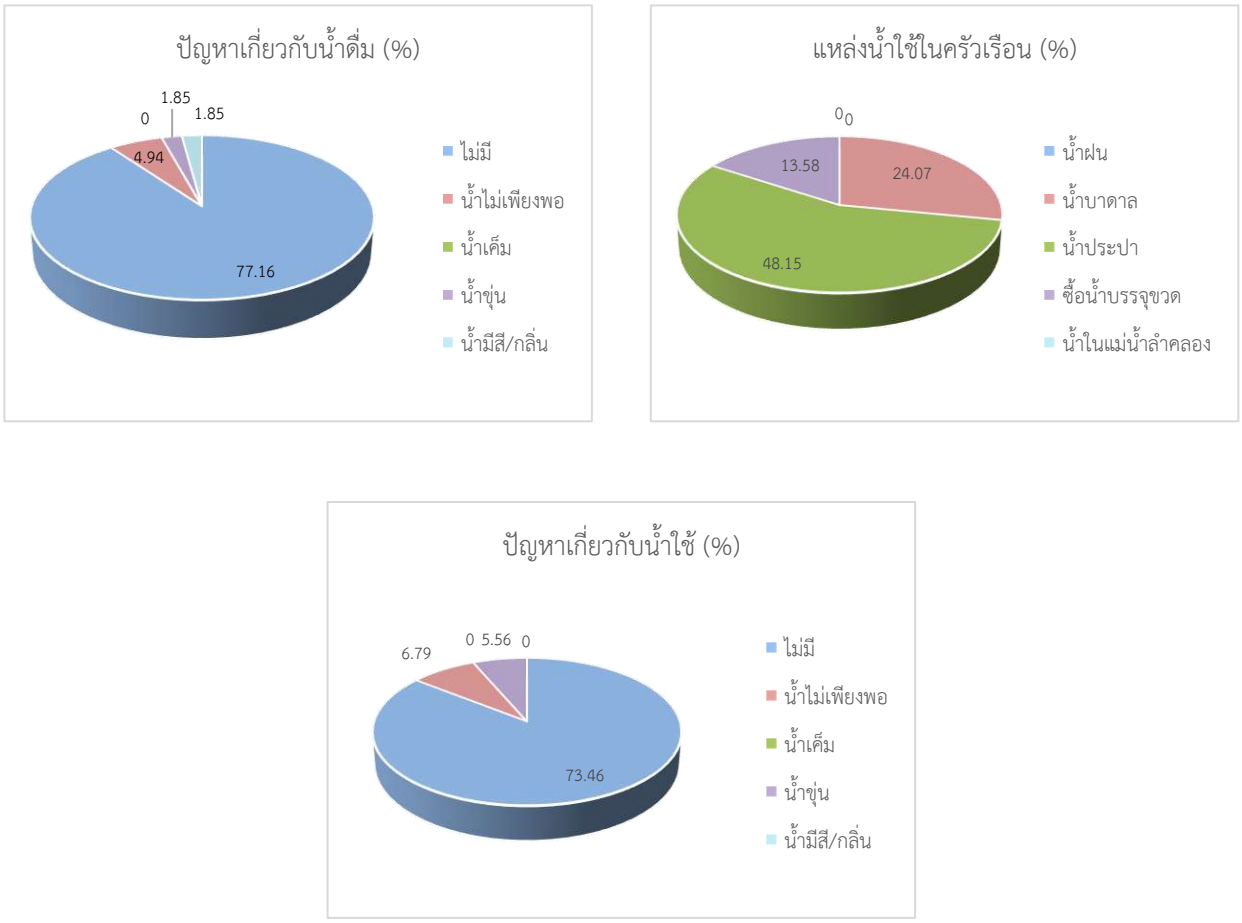
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 10 ตำบล 32 หมู่บ้าน ได้แก่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 50.00 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 50.00 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคประจำตัว ร้อยละ 52.86 รองลงมาคือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 32.86 โรคเระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 5.71 และดรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก ร้อยละ 2.86 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 57.78 รองลงมาคือ ไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 22.22 และซื้อยากินเอง ร้อยละ 8.89 จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำในการบริโภค คิดเป็นร้อยละ 87.04 รองลงมาคือ คือ ใช้น้ำประปาในการบริโภค ร้อยละ 10.49 และใช้น้ำบาดาลในการบริโภค ร้อยละ 1.23 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 77.16 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 4.94 และน้ำขุ่นน้ำมีกลิ่น/สี ร้อยละ 1.85 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค คิดเป็นร้อยละ 48.15 รองลงมาคือน้ำบาดาล ร้อยละ 24.07 และซื้อน้ำบรรจุขวด/ระบรรทุกน้ำ ร้อยละ 13.58 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 73.46 ส่วนปัญหาที่พบ คือ น้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.79 และน้ำขุ่น ร้อยละ 5.56 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 6**







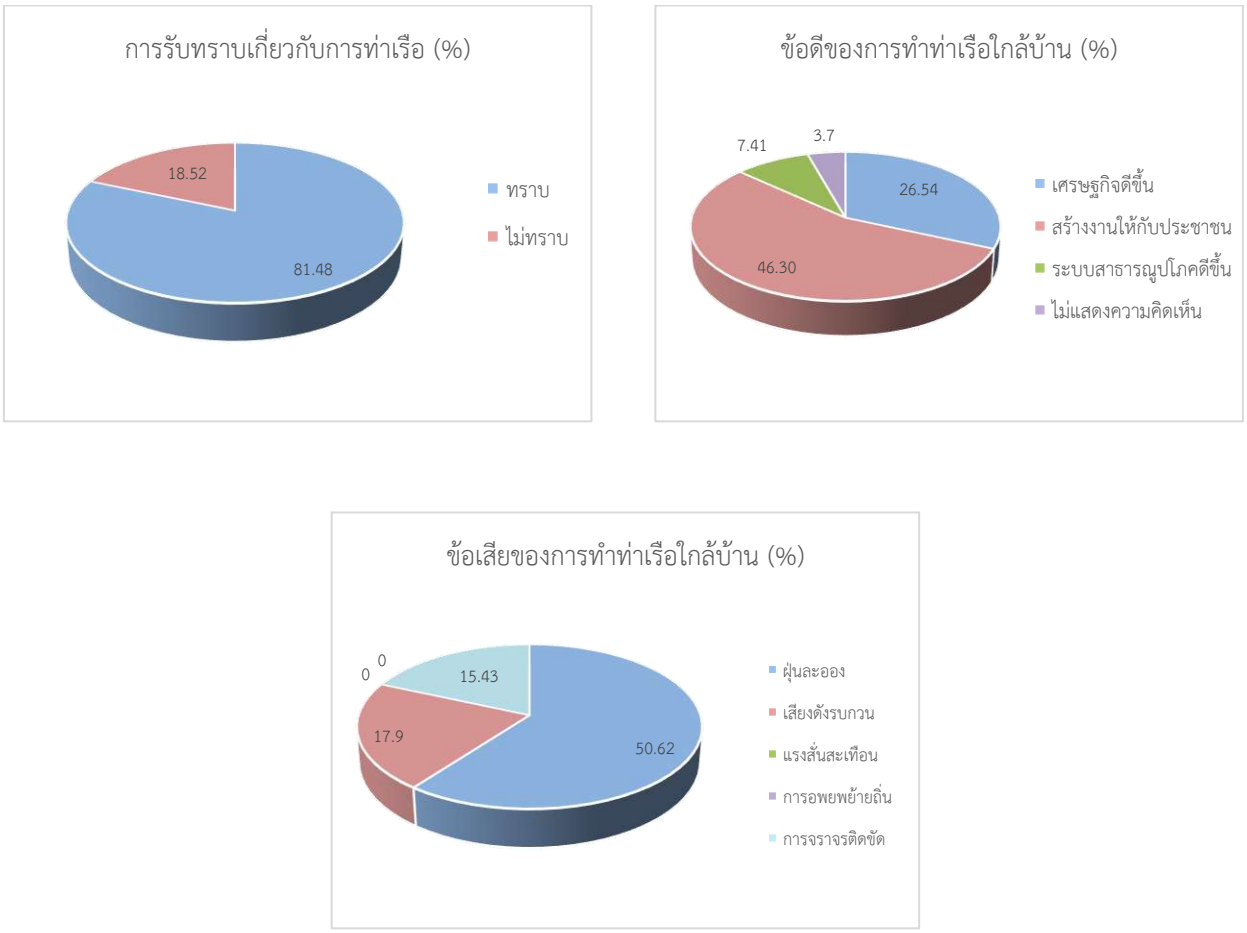




รูปที่ 6 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นด้านข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 10 ตำบล 32 หมู่บ้าน ได้แก่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของบริษัท ร้อยละ 81.48 และไม่ทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือ ร้อยละ 18.52 โดยคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมีผลดี คือ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 46.30 และเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 26.54 และระบบสาธารณูประโภคดีขึ้น ร้อยละ 7.41 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำท่าเรือใกล้บ้าน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 50.60 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 17.90 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 15.43 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 7**



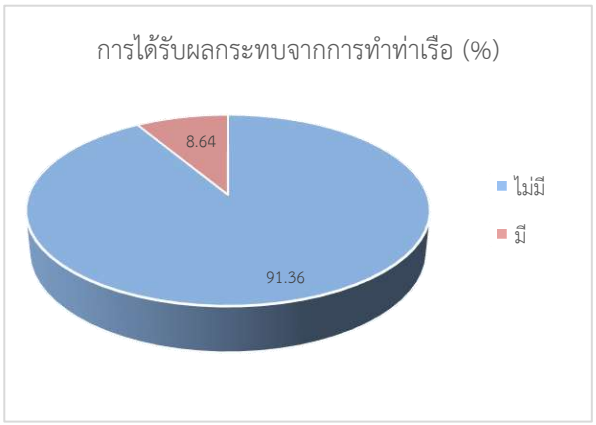
รูปที่ 7 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

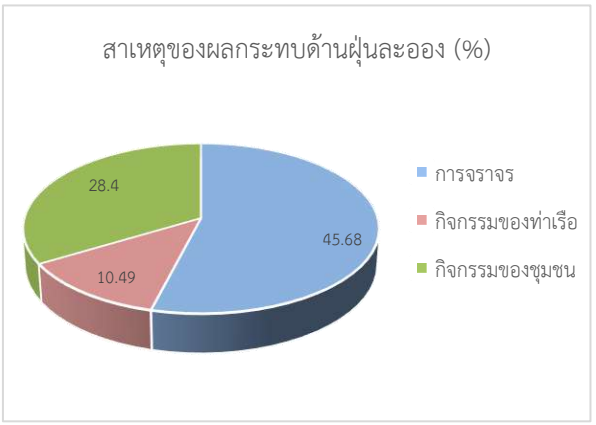
4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

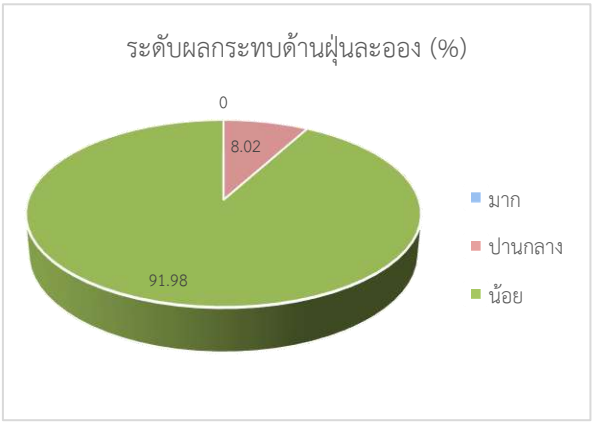
จากการสัมภาษณ์ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 10 ตำบล 32 หมู่บ้าน ได้แก่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำท่าเรือ ร้อยละ 91.36 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 8.64 โดยแบ่งเป็น

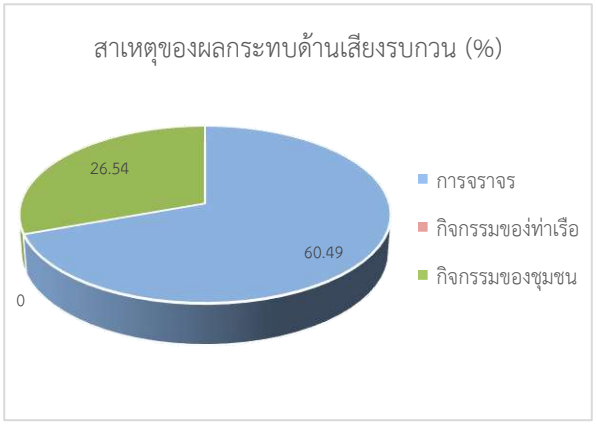
- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 45.68 กิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 28.40 และกิจกรรมของท่าเรือ ร้อยละ 10.49 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยร้อยละ 91.98 และผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.02
- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากจากการจราจร ร้อยละ 60.49 กิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 26.54 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 87.65 ระดับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 12.35
- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน มีความเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการจราจร ร้อยละ 79.63 และกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 20.37 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 69.14 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 39.51 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 8**

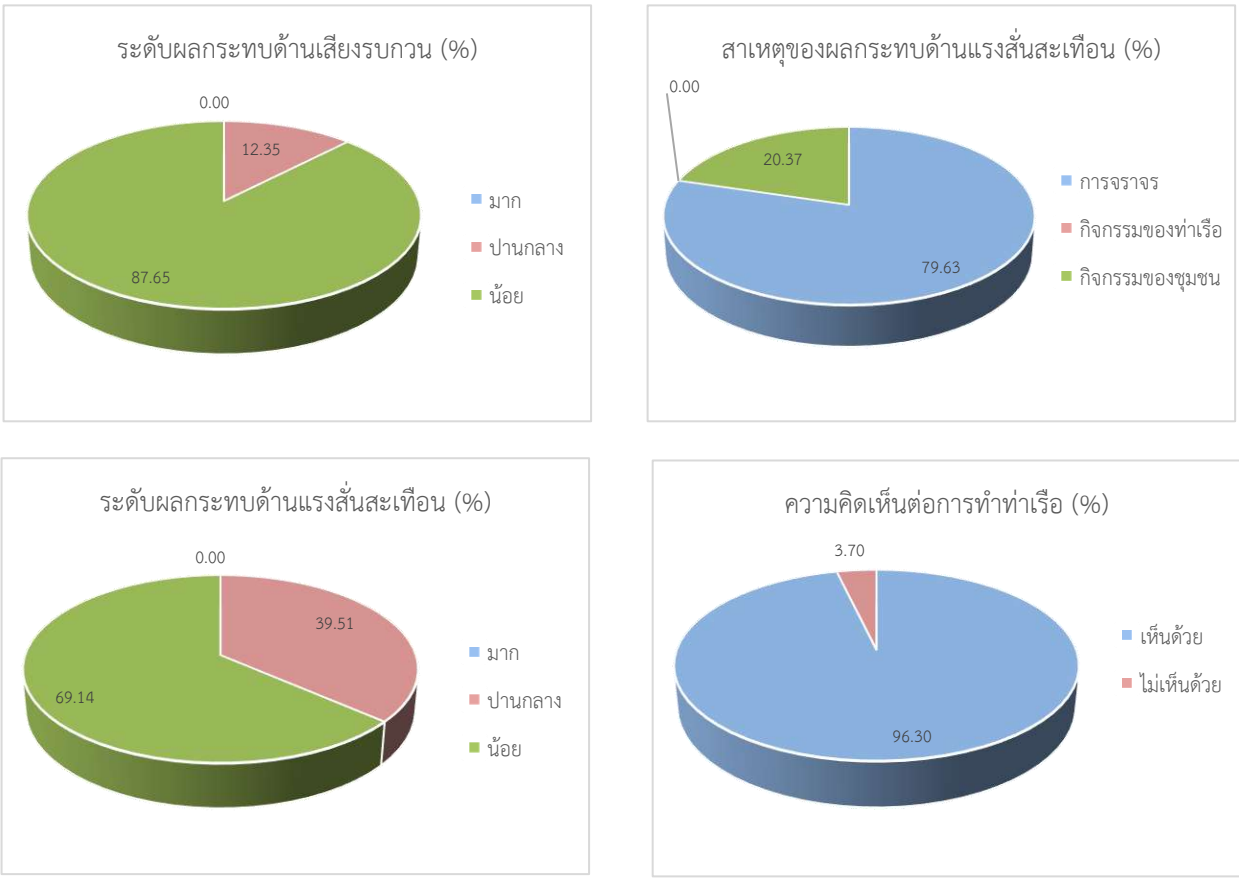
ทั้งนี้ จากการสัมภาษณ์ ประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 10 ตำบล 32 หมู่บ้าน ได้แก่ พบว่า เห็นด้วยกับการทำท่าเรือ ร้อยละ 96.32 และไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 3.70 สรุปผลการสำรวจในภาพรวมดัง**รูปที่ 8**











รูปที่ 8 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รูปที่ 9 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินการทำท่าเรือ

















รูปที่ 9 (ต่อ) ภาพการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินการทำท่าเรือ

















บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด	**แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำท่าเทียบเรือ** **โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด**

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี

1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี

2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....

2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานีอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ

2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....

2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....

2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจการของโครงการ

3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำท่าเรือของโครงการหรือไม่ ทราบ ☐ ไม่ทราบ☐

3.2 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมี**<u>ผลดี</u>**อย่างไร

☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณูปโภคและอุปโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....

3.3 ท่านคิดว่าการทำท่าเรือใกล้บ้านมี**<u>ผลเสีย</u>**อย่างไร

☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจาจรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของท่าเรือ			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำท่าเรือ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

10

เอกสารแนบ

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262
Certified Date : 27 November 2026
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	110.68	200
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	112.08	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	120.56	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	109.99	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	137.11	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	44.27	100
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	44.83	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	48.22	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	43.99	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	54.84	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262
Certified Date : 27 November 2026
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	112.54	200
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	110.71	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	136.90	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	124.70	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	112.19	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	45.02	100
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	44.28	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	54.76	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	49.88	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	44.88	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262
Certified Date : 27 November 2026
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	67.02	200
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	46.23	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	59.18	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	59.28	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	54.74	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	26.81	100
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	18.49	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	23.67	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	23.71	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	21.89	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : TISCH
Model of Traceability : TE-5025A/2262
Certified Date : 27 November 2026
Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	71.14	200
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	90.99	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	81.58	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	88.27	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	88.57	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	28.46	100
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	36.39	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	32.63	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	32.31	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	35.43	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory
Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : Gravimetric Method
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : DRYCAL DC-LITE FLOWMETER
Model of Traceability : DCL-H
Certified Date : 2 February 2026
Expiration Date : 1 February 2027

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Particulate Matter (PM-2.5)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	17.71	37.5
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	17.93	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	19.29	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	17.59	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	21.94	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Particulate Matter (PM-2.5): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : Gravimetric Method
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : DRYCAL DC-LITE FLOWMETER
Model of Traceability : DCL-H
Certified Date : 2 February 2026
Expiration Date : 1 February 2027

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Particulate Matter (PM-2.5)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	18.01	37.5
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	17.71	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	21.90	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	19.95	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	17.95	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Particulate Matter (PM-2.5): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : Gravimetric Method
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : DRYCAL DC-LITE FLOWMETER
Model of Traceability : DCL-H
Certified Date : 2 February 2026
Expiration Date : 1 February 2027

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Particulate Matter (PM-2.5)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	10.72	37.5
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	7.40	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	9.47	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	9.48	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	8.76	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Particulate Matter (PM-2.5): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory
Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : Gravimetric Method
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : DRYCAL DC-LITE FLOWMETER
Model of Traceability : DCL-H
Certified Date : 2 February 2026
Expiration Date : 1 February 2027

Parameters	Sampling Date	Analytical Methods	Results ($\mu g/m^3$)	Standard [1] ($\mu g/m^3$)
Particulate Matter (PM-2.5)	19-20/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	11.38	37.5
	20-21/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	14.56	
	21-22/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	13.05	
	22-23/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	12.92	
	23-24/02/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix L	14.17	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Particulate Matter (PM-2.5): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
15.00-16.00	19.77	18.15	13.51
16.00-17.00	10.03	18.63	11.48
17.00-18.00	16.04	18.95	13.31
18.00-19.00	23.95	21.21	15.40
19.00-20.00	22.47	11.85	25.53
20.00-21.00	14.14	16.75	19.98
21.00-22.00	16.74	17.17	19.74
22.00-23.00	16.59	9.85	13.58
23.00-00.00	12.09	6.30	8.93
00.00-01.00	9.36	6.72	8.12
01.00-02.00	10.04	6.09	11.57
02.00-03.00	8.25	6.35	7.35
03.00-04.00	11.97	8.30	4.50
04.00-05.00	6.63	7.03	4.18
05.00-06.00	8.60	7.98	4.60
06.00-07.00	10.41	9.03	6.85
07.00-08.00	7.49	6.62	5.97
08.00-09.00	9.63	6.11	5.56
09.00-10.00	20.83	6.50	7.21
10.00-11.00	19.45	7.73	7.43
11.00-12.00	16.85	6.84	10.58
12.00-13.00	23.86	5.73	6.18
13.00-14.00	21.83	6.41	6.12
14.00-15.00	18.80	10.58	11.75
Minimum	**6.63**	**5.73**	**4.18**
Maximum	**23.95**	**21.21**	**25.53**
Standard [1]		**120**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
15.00-16.00	20.30	14.91
16.00-17.00	17.33	12.50
17.00-18.00	16.66	12.09
18.00-19.00	13.45	14.54
19.00-20.00	18.71	14.23
20.00-21.00	17.29	16.57
21.00-22.00	14.94	17.19
22.00-23.00	12.54	11.34
23.00-00.00	14.31	12.97
00.00-01.00	14.22	9.49
01.00-02.00	13.68	8.17
02.00-03.00	15.13	6.81
03.00-04.00	17.12	5.44
04.00-05.00	16.56	5.55
05.00-06.00	16.40	5.12
06.00-07.00	9.48	4.35
07.00-08.00	10.91	5.42
08.00-09.00	14.80	10.80
09.00-10.00	13.48	13.34
10.00-11.00	11.08	17.90
11.00-12.00	16.60	13.25
12.00-13.00	12.38	14.53
13.00-14.00	16.30	11.07
14.00-15.00	15.32	8.54
Minimum	**9.48**	**4.35**
Maximum	**20.30**	**17.90**
Standard [1]	120	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
13.00-14.00	9.85	9.82	11.79
14.00-15.00	9.93	9.91	9.95
15.00-16.00	9.99	9.92	9.90
16.00-17.00	9.90	10.07	9.89
17.00-18.00	9.99	9.93	9.82
18.00-19.00	10.08	9.95	9.88
19.00-20.00	9.89	10.00	9.99
20.00-21.00	9.90	9.68	10.09
21.00-22.00	9.98	9.90	9.96
22.00-23.00	9.87	9.98	10.17
23.00-00.00	9.87	9.96	10.12
00.00-01.00	10.04	10.01	9.87
01.00-02.00	9.91	9.86	9.96
02.00-03.00	9.78	9.80	10.06
03.00-04.00	9.93	10.01	9.90
04.00-05.00	9.94	9.93	10.05
05.00-06.00	9.74	9.86	9.94
06.00-07.00	10.05	9.96	10.10
07.00-08.00	9.96	10.07	9.91
08.00-09.00	9.95	10.06	9.95
09.00-10.00	10.03	9.90	9.88
10.00-11.00	9.89	10.10	10.03
11.00-12.00	10.02	10.06	10.07
12.00-13.00	10.13	9.95	9.99
Minimum	**9.74**	**9.68**	**9.82**
Maximum	**10.13**	**10.10**	**11.79**
Standard [1]		120	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
13.00-14.00	9.98	10.00
14.00-15.00	9.98	9.98
15.00-16.00	10.01	9.99
16.00-17.00	9.77	9.92
17.00-18.00	9.80	9.95
18.00-19.00	9.90	9.77
19.00-20.00	10.12	9.94
20.00-21.00	10.03	9.91
21.00-22.00	9.92	10.12
22.00-23.00	10.08	10.00
23.00-00.00	9.93	10.05
00.00-01.00	9.99	9.98
01.00-02.00	12.01	9.98
02.00-03.00	9.97	9.96
03.00-04.00	9.90	9.99
04.00-05.00	10.14	10.01
05.00-06.00	9.99	10.52
06.00-07.00	9.91	9.93
07.00-08.00	9.97	9.85
08.00-09.00	9.93	9.95
09.00-10.00	9.96	9.95
10.00-11.00	14.03	13.89
11.00-12.00	12.00	11.26
12.00-13.00	11.00	12.24
Minimum	**9.77**	**9.77**
Maximum	**14.03**	**13.89**
Standard [1]	120	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
13.00-14.00	20.68	8.06	18.42
14.00-15.00	12.50	7.18	13.35
15.00-16.00	11.91	9.66	13.81
16.00-17.00	13.99	9.01	20.89
17.00-18.00	21.86	16.34	17.45
18.00-19.00	23.86	14.20	19.09
19.00-20.00	23.41	13.69	23.26
20.00-21.00	15.23	17.10	16.13
21.00-22.00	16.24	15.71	19.84
22.00-23.00	19.47	18.97	17.84
23.00-00.00	21.34	21.97	22.44
00.00-01.00	13.00	19.57	14.13
01.00-02.00	13.32	14.53	9.05
02.00-03.00	11.71	18.01	9.30
03.00-04.00	11.88	14.73	8.05
04.00-05.00	16.67	11.33	9.62
05.00-06.00	15.35	8.37	9.05
06.00-07.00	14.76	8.96	7.66
07.00-08.00	18.11	9.79	7.80
08.00-09.00	14.23	11.17	8.31
09.00-10.00	9.35	10.95	11.47
10.00-11.00	9.95	16.43	18.20
11.00-12.00	9.46	17.64	15.86
12.00-13.00	9.36	15.98	11.29
Minimum	**9.35**	**7.18**	**7.66**
Maximum	**23.86**	**21.97**	**23.26**
Standard [1]		**120**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Sampling Method : NO_2 Analyzer

Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.5

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
13.00-14.00	14.26	14.37
14.00-15.00	15.06	9.84
15.00-16.00	13.58	10.78
16.00-17.00	13.30	11.50
17.00-18.00	13.98	19.10
18.00-19.00	20.85	19.03
19.00-20.00	10.67	18.55
20.00-21.00	13.01	16.16
21.00-22.00	9.22	15.98
22.00-23.00	8.18	19.22
23.00-00.00	7.01	21.65
00.00-01.00	8.53	16.28
01.00-02.00	7.68	13.92
02.00-03.00	8.62	14.86
03.00-04.00	11.52	13.30
04.00-05.00	15.73	14.00
05.00-06.00	12.65	11.86
06.00-07.00	15.61	11.86
07.00-08.00	14.00	13.95
08.00-09.00	13.03	12.70
09.00-10.00	16.36	10.15
10.00-11.00	16.86	13.19
11.00-12.00	17.36	13.55
12.00-13.00	18.86	12.67
Minimum	**7.01**	**9.84**
Maximum	**20.85**	**21.65**
Standard [1]	**120**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
15.00-16.00	10.23	10.67	9.79
16.00-17.00	13.70	6.84	9.95
17.00-18.00	12.93	9.14	9.90
18.00-19.00	8.38	3.39	9.89
19.00-20.00	4.22	10.33	9.82
20.00-21.00	8.29	8.34	9.88
21.00-22.00	12.57	7.51	9.99
22.00-23.00	8.40	8.89	10.09
23.00-00.00	10.06	13.56	9.96
00.00-01.00	7.90	7.93	10.17
01.00-02.00	13.93	10.05	10.12
02.00-03.00	8.03	8.09	9.87
03.00-04.00	12.23	10.26	9.96
04.00-05.00	9.57	10.49	10.06
05.00-06.00	7.33	10.53	9.90
06.00-07.00	10.03	12.01	10.05
07.00-08.00	8.82	10.21	9.94
08.00-09.00	6.48	14.66	10.10
09.00-10.00	12.91	15.98	9.91
10.00-11.00	10.07	12.50	9.95
11.00-12.00	13.51	10.20	9.94
12.00-13.00	11.91	10.10	10.10
13.00-14.00	7.07	10.06	9.91
14.00-15.00	6.23	9.95	9.95
Minimum	**4.22**	**3.39**	**9.79**
Maximum	**13.93**	**15.98**	**10.17**
Standard [1)]		120	

Note: [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : NO_2 Analyzer
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 42 C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.5
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Nitrogen Dioxide (NO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
15.00-16.00	9.88	9.96
16.00-17.00	10.03	10.03
17.00-18.00	10.07	9.96
18.00-19.00	9.99	10.03
19.00-20.00	9.98	7.00
20.00-21.00	9.98	10.00
21.00-22.00	10.01	10.00
22.00-23.00	9.78	9.98
23.00-00.00	9.80	9.99
00.00-01.00	9.90	9.92
01.00-02.00	10.12	9.95
02.00-03.00	10.03	9.77
03.00-04.00	9.92	9.94
04.00-05.00	10.08	9.91
05.00-06.00	9.93	10.12
06.00-07.00	9.99	10.00
07.00-08.00	10.09	10.05
08.00-09.00	9.97	9.98
09.00-10.00	9.90	9.98
10.00-11.00	10.14	9.96
11.00-12.00	9.99	9.99
12.00-13.00	9.91	10.01
13.00-14.00	9.97	9.94
14.00-15.00	9.93	9.93
Minimum	**9.78**	**7.00**
Maximum	**10.14**	**10.12**
Standard [1]	**120**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซ

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
15.00-16.00	5.42	4.41	6.10
16.00-17.00	5.56	4.40	4.68
17.00-18.00	5.29	6.61	5.58
18.00-19.00	5.04	7.73	3.37
19.00-20.00	4.56	5.12	2.08
20.00-21.00	4.21	7.77	2.88
21.00-22.00	4.04	5.56	4.31
22.00-23.00	3.96	6.60	3.77
23.00-00.00	3.40	3.31	3.58
00.00-01.00	4.48	2.06	3.39
01.00-02.00	4.15	3.02	4.56
02.00-03.00	5.35	2.17	4.47
03.00-04.00	4.30	5.99	3.04
04.00-05.00	5.16	7.26	4.80
05.00-06.00	4.20	6.19	4.15
06.00-07.00	6.32	5.48	5.61
07.00-08.00	4.43	4.10	7.08
08.00-09.00	6.29	6.19	4.63
09.00-10.00	7.36	5.45	4.99
10.00-11.00	7.17	2.20	4.01
11.00-12.00	7.62	2.40	5.27
12.00-13.00	7.23	5.66	3.40
13.00-14.00	8.85	7.11	4.47
14.00-15.00	6.02	5.28	3.88
Minimum	**3.40**	**2.06**	**2.08**
Maximum	**8.85**	**7.77**	**7.08**
Standard [1]		**30**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 1 [illegible] 569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
15.00-16.00	3.98	2.42
16.00-17.00	4.66	3.98
17.00-18.00	4.74	4.29
18.00-19.00	2.28	5.01
19.00-20.00	4.44	5.64
20.00-21.00	2.00	4.82
21.00-22.00	4.01	2.40
22.00-23.00	5.53	5.17
23.00-00.00	4.20	5.91
00.00-01.00	5.37	6.33
01.00-02.00	5.23	6.81
02.00-03.00	4.18	6.12
03.00-04.00	5.85	4.21
04.00-05.00	7.34	4.45
05.00-06.00	6.29	5.38
06.00-07.00	3.36	4.50
07.00-08.00	4.16	6.56
08.00-09.00	4.91	2.45
09.00-10.00	4.54	2.48
10.00-11.00	4.74	6.93
11.00-12.00	5.61	6.45
12.00-13.00	4.86	4.56
13.00-14.00	6.95	3.32
14.00-15.00	2.68	4.81
Minimum	**2.00**	**2.40**
Maximum	**7.34**	**6.93**
Standard [1]	**30**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
13.00-14.00	3.12	3.86	4.01
14.00-15.00	2.72	6.34	4.87
15.00-16.00	2.64	5.98	6.40
16.00-17.00	2.54	3.65	3.59
17.00-18.00	3.70	3.98	4.09
18.00-19.00	4.93	3.64	3.31
19.00-20.00	3.71	3.62	3.78
20.00-21.00	4.66	3.41	3.89
21.00-22.00	3.62	3.77	4.46
22.00-23.00	2.16	4.31	3.80
23.00-00.00	4.60	5.50	5.30
00.00-01.00	3.93	4.89	3.28
01.00-02.00	3.89	3.24	3.06
02.00-03.00	3.89	6.68	4.31
03.00-04.00	4.74	3.53	6.65
04.00-05.00	4.23	2.35	4.15
05.00-06.00	4.64	3.61	3.45
06.00-07.00	5.69	4.21	5.25
07.00-08.00	4.73	4.03	5.35
08.00-09.00	4.45	4.23	3.30
09.00-10.00	3.18	3.70	2.44
10.00-11.00	3.79	3.58	3.52
11.00-12.00	3.45	5.30	4.77
12.00-13.00	3.92	4.46	3.41
Minimum	**2.16**	**2.35**	**2.44**
Maximum	**5.69**	**6.68**	**6.65**
Standard [1]	**30**		

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
13.00-14.00	3.27	3.75
14.00-15.00	3.46	5.41
15.00-16.00	3.75	3.62
16.00-17.00	3.63	3.09
17.00-18.00	3.70	3.17
18.00-19.00	3.40	2.24
19.00-20.00	3.71	4.45
20.00-21.00	5.76	5.40
21.00-22.00	4.04	7.65
22.00-23.00	5.54	7.77
23.00-00.00	6.51	5.30
00.00-01.00	4.43	3.40
01.00-02.00	5.38	2.30
02.00-03.00	5.26	2.49
03.00-04.00	7.66	3.18
04.00-05.00	5.34	5.19
05.00-06.00	4.10	4.26
06.00-07.00	4.32	3.33
07.00-08.00	3.51	2.20
08.00-09.00	2.89	4.57
09.00-10.00	4.48	2.52
10.00-11.00	2.82	3.23
11.00-12.00	3.78	3.91
12.00-13.00	4.34	3.57
Minimum	**2.82**	**2.20**
Maximum	**7.66**	**7.77**
Standard [1]	**30**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไ

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
13.00-14.00	7.57	3.40	3.38
14.00-15.00	5.06	3.66	5.52
15.00-16.00	4.82	4.34	4.75
16.00-17.00	4.01	3.68	5.84
17.00-18.00	6.20	2.18	4.82
18.00-19.00	2.67	6.48	2.22
19.00-20.00	5.40	4.84	3.28
20.00-21.00	4.43	3.94	2.49
21.00-22.00	5.09	3.39	5.52
22.00-23.00	2.09	4.77	7.36
23.00-00.00	4.71	2.68	6.14
00.00-01.00	5.27	4.56	3.10
01.00-02.00	4.05	4.57	3.63
02.00-03.00	3.02	3.53	2.32
03.00-04.00	4.73	5.09	2.84
04.00-05.00	7.84	3.23	2.86
05.00-06.00	4.09	6.21	2.74
06.00-07.00	5.94	2.49	2.74
07.00-08.00	3.58	2.83	2.55
08.00-09.00	2.29	2.88	2.88
09.00-10.00	2.15	2.82	4.73
10.00-11.00	4.00	6.63	5.51
11.00-12.00	4.74	3.90	4.66
12.00-13.00	5.23	3.31	5.15
Minimum	**2.09**	**2.18**	**2.22**
Maximum	**7.84**	**6.63**	**7.36**
Standard [1]		**30**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 1 [illegible] 569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ใ[illegible]

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
13.00-14.00	3.68	5.17
14.00-15.00	4.56	3.65
15.00-16.00	2.25	4.44
16.00-17.00	2.79	2.56
17.00-18.00	4.68	4.98
18.00-19.00	4.83	2.10
19.00-20.00	3.49	2.47
20.00-21.00	2.07	3.23
21.00-22.00	2.11	6.19
22.00-23.00	2.34	3.25
23.00-00.00	2.34	4.63
00.00-01.00	2.37	5.69
01.00-02.00	2.48	5.72
02.00-03.00	3.39	5.47
03.00-04.00	3.38	5.48
04.00-05.00	3.61	5.10
05.00-06.00	3.64	5.09
06.00-07.00	5.52	6.57
07.00-08.00	7.80	4.05
08.00-09.00	2.62	5.53
09.00-10.00	2.76	2.90
10.00-11.00	3.05	4.67
11.00-12.00	3.50	5.08
12.00-13.00	3.94	4.01
Minimum	**2.07**	**2.10**
Maximum	**7.80**	**6.57**
Standard [1]	30	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
15.00-16.00	5.07	5.99	4.87
16.00-17.00	3.78	5.86	6.40
17.00-18.00	5.45	6.02	3.59
18.00-19.00	5.00	5.84	4.09
19.00-20.00	4.65	5.69	3.31
20.00-21.00	3.73	6.24	3.78
21.00-22.00	4.33	6.51	3.89
22.00-23.00	4.11	5.68	4.46
23.00-00.00	2.46	5.92	3.80
00.00-01.00	2.29	6.46	5.30
01.00-02.00	3.95	6.00	3.28
02.00-03.00	4.51	6.88	4.06
03.00-04.00	2.30	6.86	3.31
04.00-05.00	4.59	3.53	6.65
05.00-06.00	5.59	2.35	4.15
06.00-07.00	5.69	3.61	3.45
07.00-08.00	4.89	4.21	5.25
08.00-09.00	5.19	4.03	5.35
09.00-10.00	5.55	4.23	3.30
10.00-11.00	5.69	3.70	2.44
11.00-12.00	6.00	3.58	3.52
12.00-13.00	5.74	5.30	3.77
13.00-14.00	6.11	4.46	3.41
14.00-15.00	6.00	4.01	3.27
Minimum	**2.29**	**2.35**	**2.44**
Maximum	**6.11**	**6.88**	**6.65**
Standard [1]		30	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Sampling Method : CO Analyzer
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Thermo Environmental/48C
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 4,535
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result Carbon Monoxide (CO) (Part Per Million: ppm)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
15.00-16.00	3.46	5.41
16.00-17.00	3.75	3.62
17.00-18.00	3.63	3.09
18.00-19.00	3.70	3.17
19.00-20.00	3.40	2.24
20.00-21.00	3.71	4.45
21.00-22.00	5.76	4.40
22.00-23.00	4.04	4.65
23.00-00.00	5.54	4.77
00.00-01.00	6.51	5.30
01.00-02.00	4.43	3.40
02.00-03.00	5.38	2.30
03.00-04.00	5.26	2.49
04.00-05.00	3.66	3.18
05.00-06.00	3.34	5.19
06.00-07.00	4.10	2.26
07.00-08.00	4.32	3.33
08.00-09.00	3.51	2.20
09.00-10.00	2.89	4.57
10.00-11.00	4.48	2.52
11.00-12.00	2.82	3.23
12.00-13.00	3.78	3.91
13.00-14.00	4.34	3.57
14.00-15.00	3.75	3.69
Minimum	**2.82**	**2.20**
Maximum	**6.51**	**5.41**
Standard [1]	**30**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอก

Reviewed signatory
Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Method : SO_2 Analyzer

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Report No. : H690016-01

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.11

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
15.00-16.00	7.29	7.28	7.56
16.00-17.00	7.07	7.74	7.48
17.00-18.00	6.65	7.50	7.48
18.00-19.00	7.00	7.50	7.55
19.00-20.00	7.06	7.28	7.44
20.00-21.00	7.08	7.25	7.41
21.00-22.00	7.12	7.07	7.29
22.00-23.00	7.19	7.21	7.26
23.00-00.00	7.02	7.05	7.15
00.00-01.00	7.05	6.99	7.15
01.00-02.00	7.15	7.14	7.30
02.00-03.00	7.15	7.11	7.31
03.00-04.00	7.13	6.83	7.33
04.00-05.00	7.17	7.16	7.25
05.00-06.00	7.19	7.03	7.11
06.00-07.00	7.05	7.14	7.11
07.00-08.00	7.03	7.06	7.09
08.00-09.00	7.18	7.13	7.13
09.00-10.00	7.28	7.10	7.07
10.00-11.00	7.24	7.06	7.16
11.00-12.00	7.30	7.17	0.84
12.00-13.00	7.47	7.23	7.08
13.00-14.00	7.33	7.36	7.39
14.00-15.00	7.29	7.43	7.41
Maximum at 1 hr.	**7.47**	**7.74**	**7.56**
Standard at 1 hr. [1)]		**100**	
Average at 24 hrs.	**7.14**	**7.20**	**7.01**
Standard at 24 hrs. [2)]		**50**	

Note: [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Method : SO_2 Analyzer

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Report No. : H690016-01

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.11

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
15.00-16.00	7.43	7.36
16.00-17.00	7.57	7.44
17.00-18.00	7.47	7.36
18.00-19.00	7.39	7.35
19.00-20.00	7.50	7.39
20.00-21.00	7.27	7.46
21.00-22.00	7.35	7.54
22.00-23.00	7.34	7.31
23.00-00.00	7.17	7.22
00.00-01.00	7.16	7.32
01.00-02.00	7.30	7.27
02.00-03.00	7.13	7.23
03.00-04.00	7.21	7.20
04.00-05.00	7.10	7.32
05.00-06.00	7.11	7.25
06.00-07.00	7.20	7.27
07.00-08.00	7.35	7.36
08.00-09.00	7.36	7.32
09.00-10.00	7.39	7.31
10.00-11.00	7.34	7.27
11.00-12.00	7.13	7.42
12.00-13.00	7.24	7.23
13.00-14.00	7.27	7.33
14.00-15.00	7.24	7.40
Maximum at 1 hr.	**7.57**	**7.54**
Standard at 1 hr. [1)]	**100**	
Average at 24 hrs.	**7.29**	**7.33**
Standard at 24 hrs. [2)]	**50**	

Note: [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Method : SO_2 Analyzer
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Report No. : H690016-01
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.11
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
13.00-14.00	11.10	11.81	13.31
14.00-15.00	11.81	12.78	11.94
15.00-16.00	12.43	12.84	12.19
16.00-17.00	11.77	11.90	11.83
17.00-18.00	11.14	11.25	10.99
18.00-19.00	11.29	10.79	11.37
19.00-20.00	11.07	10.50	11.42
20.00-21.00	11.25	10.76	11.52
21.00-22.00	11.36	11.00	11.26
22.00-23.00	11.41	10.70	11.38
23.00-00.00	11.48	10.99	11.11
00.00-01.00	11.57	10.86	11.38
01.00-02.00	11.69	10.93	11.95
02.00-03.00	11.35	11.18	12.03
03.00-04.00	11.31	11.22	11.67
04.00-05.00	11.02	11.49	11.37
05.00-06.00	11.13	11.56	11.40
06.00-07.00	11.13	11.42	11.39
07.00-08.00	11.52	11.89	12.00
08.00-09.00	12.16	13.01	13.23
09.00-10.00	12.34	13.72	14.45
10.00-11.00	13.27	14.25	13.74
11.00-12.00	12.77	13.66	13.71
12.00-13.00	13.07	13.30	14.91
Maximum at 1 hr.	**13.27**	**14.25**	**14.91**
Standard at 1 hr. [1]		**100**	
Average at 24 hrs.	**11.69**	**11.83**	**12.15**
Standard at 24 hrs. [2]		**50**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Method : SO_2 Analyzer

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Report No. : H690016-01

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.11

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
13.00-14.00	14.97	13.04
14.00-15.00	14.22	13.02
15.00-16.00	14.11	13.27
16.00-17.00	12.47	12.12
17.00-18.00	11.13	11.14
18.00-19.00	10.94	11.12
19.00-20.00	11.00	11.04
20.00-21.00	10.64	10.95
21.00-22.00	10.54	10.95
22.00-23.00	10.37	10.89
23.00-00.00	10.46	10.97
00.00-01.00	10.45	11.01
01.00-02.00	10.58	11.14
02.00-03.00	10.54	10.95
03.00-04.00	10.53	10.92
04.00-05.00	10.67	10.85
05.00-06.00	10.64	10.89
06.00-07.00	11.14	11.14
07.00-08.00	11.34	11.43
08.00-09.00	12.44	12.30
09.00-10.00	13.66	13.00
10.00-11.00	14.34	13.81
11.00-12.00	15.02	13.90
12.00-13.00	15.70	14.39
Maximum at 1 hr.	**15.70**	**14.39**
Standard at 1 hr. [1]	**100**	
Average at 24 hrs.	**12.00**	**11.84**
Standard at 24 hrs. [2]	**50**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Method : SO_2 Analyzer

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Report No. : H690016-01

Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.11

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
13.00-14.00	4.46	3.86	2.85
14.00-15.00	3.57	3.59	5.01
15.00-16.00	5.54	3.49	4.46
16.00-17.00	3.82	3.30	5.03
17.00-18.00	3.83	5.49	4.36
18.00-19.00	3.15	4.49	4.14
19.00-20.00	3.31	5.05	4.32
20.00-21.00	5.17	4.19	4.58
21.00-22.00	5.47	4.95	4.12
22.00-23.00	4.95	4.02	4.35
23.00-00.00	6.08	3.94	4.54
00.00-01.00	6.51	4.85	4.47
01.00-02.00	5.41	4.86	4.39
02.00-03.00	4.55	4.53	4.18
03.00-04.00	4.57	5.10	4.39
04.00-05.00	6.06	5.29	4.14
05.00-06.00	4.89	4.68	4.17
06.00-07.00	4.56	2.27	4.17
07.00-08.00	4.54	2.28	4.07
08.00-09.00	4.25	3.03	4.17
09.00-10.00	4.11	2.97	4.27
10.00-11.00	4.12	4.76	4.28
11.00-12.00	4.08	6.14	4.49
12.00-13.00	3.94	7.52	4.59
Maximum at 1 hr.	**6.51**	**7.52**	**5.03**
Standard at 1 hr. [1]		**100**	
Average at 24 hrs.	**4.62**	**4.36**	**4.31**
Standard at 24 hrs. [2]		**50**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Method : SO_2 Analyzer
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)
Report No. : H690016-01
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental
Model of Traceability : Dasibi Model 5008
Cylinder No. : EB0129027
Certified Date : 14 July 2025
Concentration (ppm) : 55.11
Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
13.00-14.00	4.31	4.39
14.00-15.00	4.22	3.89
15.00-16.00	4.32	4.93
16.00-17.00	3.83	3.82
17.00-18.00	4.20	4.02
18.00-19.00	4.23	3.69
19.00-20.00	3.33	3.32
20.00-21.00	3.87	4.52
21.00-22.00	3.78	4.63
22.00-23.00	4.02	4.49
23.00-00.00	3.84	4.96
00.00-01.00	3.92	5.21
01.00-02.00	3.86	4.64
02.00-03.00	4.02	4.29
03.00-04.00	4.03	4.30
04.00-05.00	4.16	5.11
05.00-06.00	4.03	4.46
06.00-07.00	4.17	4.37
07.00-08.00	4.67	4.60
08.00-09.00	4.54	4.39
09.00-10.00	2.55	3.33
10.00-11.00	2.83	2.97
11.00-12.00	3.43	3.75
12.00-13.00	3.02	3.48
Maximum at 1 hr.	**4.67**	**5.21**
Standard at 1 hr. [1]	**100**	
Average at 24 hrs.	**3.88**	**4.23**
Standard at 24 hrs. [2]	**50**	

Note: [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Method : SO_2 Analyzer

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Report No. : H690016-01

Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.11

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
15.00-16.00	5.74	4.07	3.50
16.00-17.00	5.71	3.71	3.73
17.00-18.00	5.64	3.68	3.88
18.00-19.00	5.45	4.21	4.25
19.00-20.00	5.00	3.81	3.76
20.00-21.00	5.38	3.99	3.90
21.00-22.00	3.67	3.46	4.11
22.00-23.00	3.89	2.84	3.94
23.00-00.00	3.59	3.20	3.58
00.00-01.00	3.46	3.04	3.58
01.00-02.00	3.31	2.98	3.44
02.00-03.00	3.66	3.08	3.13
03.00-04.00	3.59	3.18	3.17
04.00-05.00	3.45	3.17	3.20
05.00-06.00	3.45	3.45	3.10
06.00-07.00	3.56	3.27	3.12
07.00-08.00	3.36	3.69	3.58
08.00-09.00	3.32	3.96	5.05
09.00-10.00	3.50	3.45	4.08
10.00-11.00	3.69	3.49	3.77
11.00-12.00	3.76	3.35	3.31
12.00-13.00	4.93	3.45	3.50
13.00-14.00	4.10	3.63	4.23
14.00-15.00	4.07	3.49	3.70
Maximum at 1 hr.	**5.74**	**4.21**	**5.05**
Standard at 1 hr. [1)]		**100**	
Average at 24 hrs.	**4.14**	**3.48**	**3.69**
Standard at 24 hrs. [2)]		**50**	

Note: [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Method : SO_2 Analyzer

Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient)

Report No. : H690016-01

Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/4

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : 45C/Thermo Environmental

Model of Traceability : Dasibi Model 5008

Cylinder No. : EB0129027

Certified Date : 14 July 2025

Concentration (ppm) : 55.11

Expiration Date : 29 October 2027

Time	Result of Sulfur Dioxide (SO_2) (Parts Per Billion: ppb)	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
15.00-16.00	3.56	3.53
16.00-17.00	3.76	3.75
17.00-18.00	4.13	4.00
18.00-19.00	4.20	4.22
19.00-20.00	4.83	4.30
20.00-21.00	4.22	4.06
21.00-22.00	4.21	4.16
22.00-23.00	3.89	3.91
23.00-00.00	3.04	3.31
00.00-01.00	3.21	3.39
01.00-02.00	3.05	3.24
02.00-03.00	2.97	3.05
03.00-04.00	2.98	3.07
04.00-05.00	2.92	3.06
05.00-06.00	3.11	3.10
06.00-07.00	2.96	3.04
07.00-08.00	2.83	3.21
08.00-09.00	2.81	3.93
09.00-10.00	3.25	3.66
10.00-11.00	3.06	3.41
11.00-12.00	2.99	3.15
12.00-13.00	2.91	3.21
13.00-14.00	2.84	3.54
14.00-15.00	2.77	3.23
Maximum at 1 hr.	**4.83**	**4.30**
Standard at 1 hr. [1)]	**100**	
Average at 24 hrs.	**3.35**	**3.52**
Standard at 24 hrs. [2)]	**50**	

Note: [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง)

[2)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569 (ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง)

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/5
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result					
	19-20 February 2026		20-21 February 2026		21-22 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
15.00-16.00	1.8	W	0.6	SSE	N/A	N/A
16.00-17.00	1.9	WNW	1.6	S	N/A	N/A
17.00-18.00	1.7	W	1.8	SSW	N/A	N/A
18.00-19.00	1.6	W	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.3	S	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	1.3	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	0.5	SE	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	0.5	ESE	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	1.7	N	1.9	N
03.00-04.00	N/A	N/A	1.8	N	1.9	N
04.00-05.00	1.5	NW	1.7	NNW	1.8	N
05.00-06.00	N/A	N/A	0.9	N	1.9	NNW
06.00-07.00	N/A	N/A	1.8	N	1.9	N
07.00-08.00	N/A	N/A	1.8	N	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A	1.9	NNW	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A	0.9	N	N/A	N/A
10.00-11.00	0.6	SSW	0.9	N	0.9	N
11.00-12.00	1.7	SSW	1.4	N	0.9	N
12.00-13.00	1.9	SSW	1.0	N	1.0	N
13.00-14.00	0.8	SSW	1.9	N	0.9	N
14.00-15.00	0.8	SSW	1.0	N	1.3	N

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/5
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result			
	22-23 February 2026		23-24 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
15.00-16.00	1.8	N	1.8	N
16.00-17.00	1.5	N	1.8	NNE
17.00-18.00	1.6	N	0.6	N
18.00-19.00	1.3	N	N/A	N/A
19.00-20.00	0.8	N	N/A	N/A
20.00-21.00	1.0	NNW	N/A	N/A
21.00-22.00	1.0	N	N/A	N/A
22.00-23.00	1.1	N	N/A	N/A
23.00-00.00	1.1	N	N/A	N/A
00.00-01.00	1.2	NNW	N/A	N/A
01.00-02.00	0.5	N	0.7	NNE
02.00-03.00	1.5	N	1.6	N
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	0.6	N	1.6	N
06.00-07.00	0.7	N	1.5	NNE
07.00-08.00	1.6	N	1.3	NNE
08.00-09.00	1.8	N	N/A	N/A
09.00-10.00	1.6	N	N/A	N/A
10.00-11.00	1.8	N	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	N/A	N/A
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A	1.3	NNE

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4-1.8 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

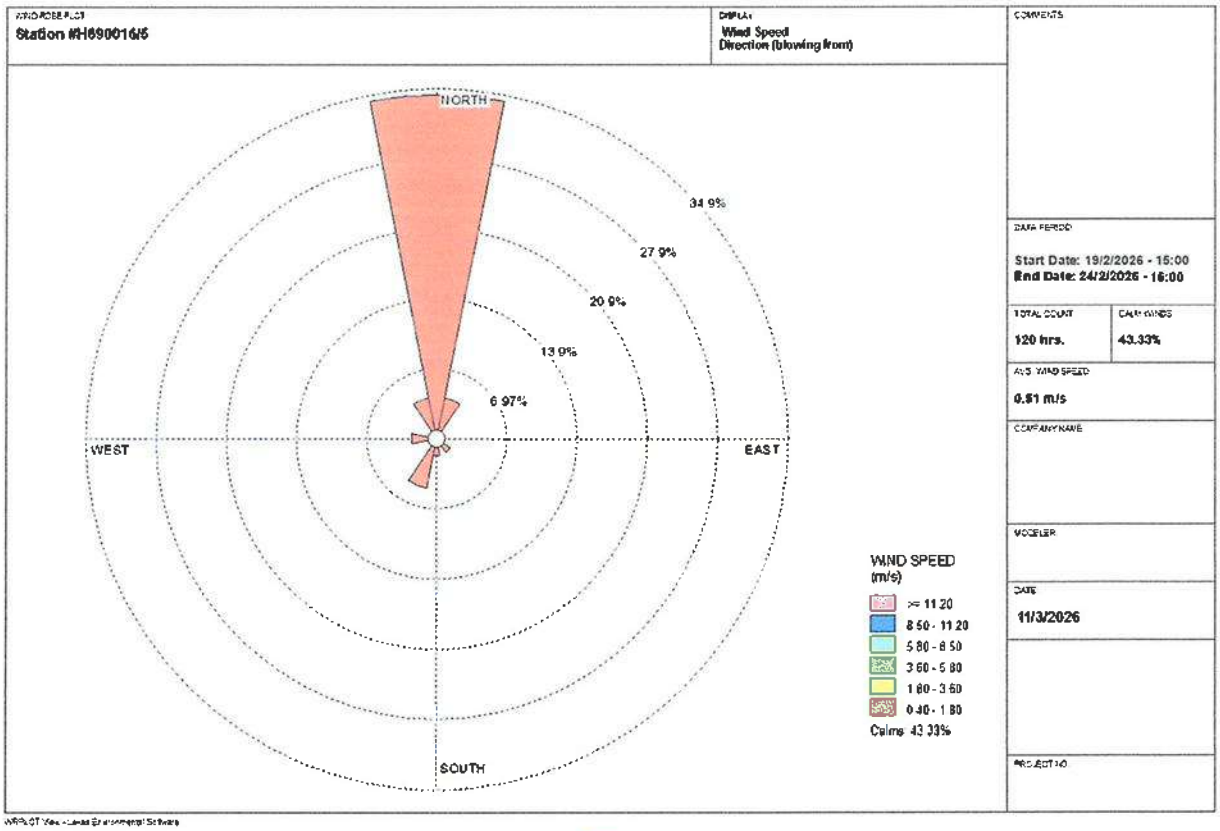
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)		
Address	: 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	Customer Code	: H690016
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 19-24 February 2026
Sample Type	: ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)	Sampling Method	: Anemometer
Station	: พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)	Report No.	: H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: H690016/5	Received Date	: 24 February 2026
Analytical Date	: 24 February - 11 March 2026	Report Date	: 11 March 2026



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/6
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result					
	19-20 February 2026		20-21 February 2026		21-22 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	1.8	N	0.5	NNW	1.2	NNW
14.00-15.00	1.8	N	1.8	NNW	0.6	NNW
15.00-16.00	0.8	NNE	N/A	N/A	1.1	NNW
16.00-17.00	1.6	N	N/A	N/A	1.0	NNW
17.00-18.00	1.7	NNE	N/A	N/A	1.3	NNW
18.00-19.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	0.5	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
21.00-22.00	1.3	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	1.3	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	0.5	NE	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	1.5	N	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	1.6	N	1.6	N	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	0.9	N	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	0.7	N	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	1.2	N	1.6	NNW
05.00-06.00	N/A	N/A	0.5	NNW	1.8	NNW
06.00-07.00	N/A	N/A	1.0	NNW	1.2	N
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.0	N
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	0.5	N	1.0	N	N/A	N/A

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/6
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result			
	22-23 February 2026		23-24 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	1.0	N	N/A	N/A
14.00-15.00	1.0	N	N/A	N/A
15.00-16.00	1.2	NNW	N/A	N/A
16.00-17.00	1.2	NNW	0.8	N
17.00-18.00	N/A	N/A	0.9	N
18.00-19.00	N/A	N/A	1.3	NNW
19.00-20.00	N/A	N/A	1.9	NNW
20.00-21.00	N/A	N/A	0.8	NNW
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	1.2	NNW	N/A	N/A
00.00-01.00	1.2	N	N/A	N/A
01.00-02.00	0.9	N	N/A	N/A
02.00-03.00	1.0	N	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	0.7	NNW
05.00-06.00	N/A	N/A	1.8	N
06.00-07.00	N/A	N/A	1.2	N
07.00-08.00	N/A	N/A	0.5	N
08.00-09.00	N/A	N/A	1.1	NNW
09.00-10.00	N/A	N/A	1.0	NNW
10.00-11.00	1.0	N	N/A	N/A
11.00-12.00	0.8	N	N/A	N/A
12.00-13.00	1.8	NNE	N/A	N/A

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

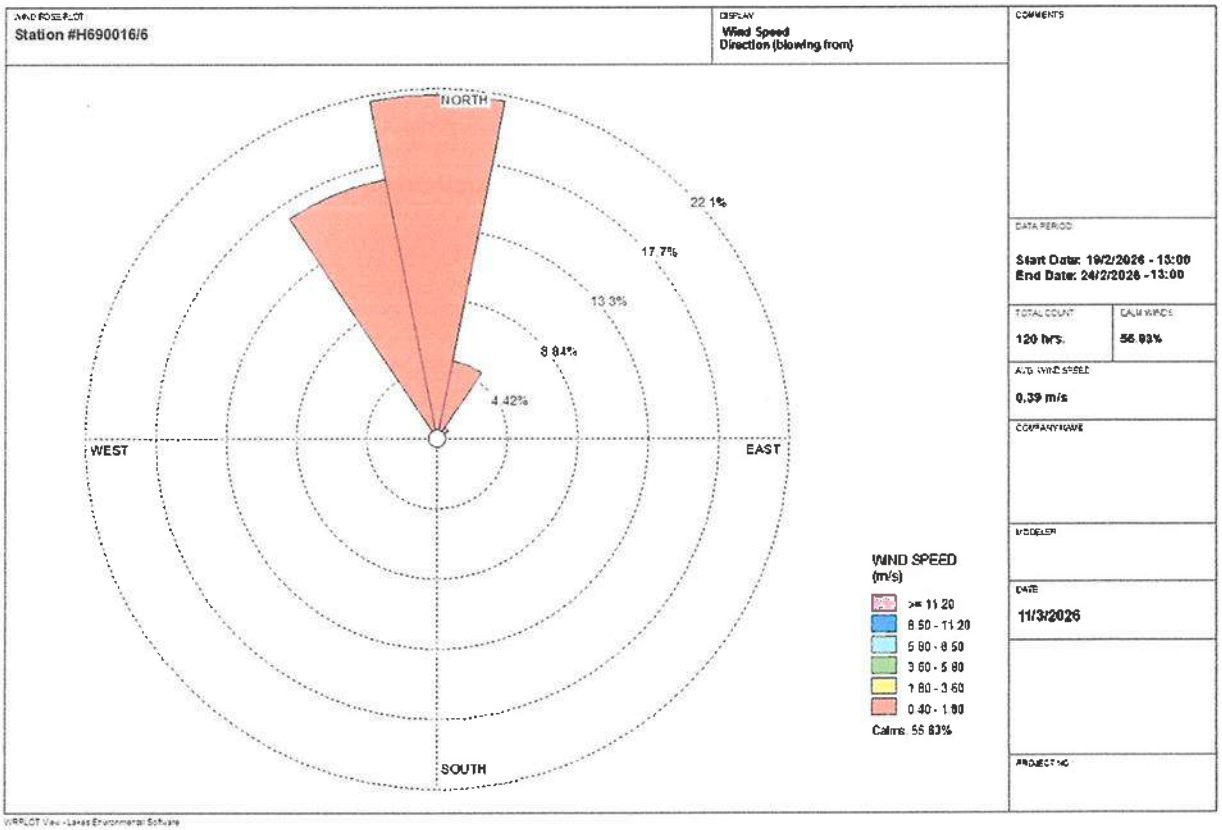
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)		
Address	: 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	Customer Code	: H690016
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 19-24 February 2026
Sample Type	: ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)	Sampling Method	: Anemometer
Station	: พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)	Report No.	: H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: H690016/6	Received Date	: 24 February 2026
Analytical Date	: 24 February - 11 March 2026	Report Date	: 11 March 2026



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/7
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result					
	19-20 February 2026		20-21 February 2026		21-22 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	1.8	N	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	0.7	NNW	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	1.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	1.6	N	N/A	N/A	1.5	N
17.00-18.00	1.6	N	1.6	NE	1.3	N
18.00-19.00	0.5	N	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	0.5	NNE	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.3	NE	1.6	WNW	N/A	N/A
21.00-22.00	0.5	ENE	1.0	N	N/A	N/A
22.00-23.00	1.5	ENE	2.6	N	N/A	N/A
23.00-00.00	1.2	ENE	1.5	NNW	N/A	N/A
00.00-01.00	1.6	ENE	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	1.3	N	N/A	N/A	0.7	NNE
02.00-03.00	0.5	N	N/A	N/A	0.7	NNE
03.00-04.00	1.6	N	N/A	N/A	1.8	NNE
04.00-05.00	1.6	ENE	N/A	N/A	1.6	NNE
05.00-06.00	1.5	ENE	N/A	N/A	1.6	N
06.00-07.00	1.6	N	2.2	WNW	0.5	N
07.00-08.00	1.7	N	1.2	WNW	1.3	NNE
08.00-09.00	1.6	ENE	1.0	WNW	N/A	N/A
09.00-10.00	0.6	N	N/A	N/A	N/A	N/A
10.00-11.00	N/A	N/A	1.5	WNW	N/A	N/A
11.00-12.00	N/A	N/A	1.3	N	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	1.3	NNE	N/A	N/A

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/7
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result			
	22-23 February 2026		23-24 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
13.00-14.00	N/A	N/A	N/A	N/A
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A	1.6	NNE
19.00-20.00	1.2	N	1.7	NE
20.00-21.00	0.5	ENE	1.6	NNE
21.00-22.00	0.5	ENE	1.7	NNE
22.00-23.00	0.5	ENE	N/A	N/A
23.00-00.00	1.3	ENE	N/A	N/A
00.00-01.00	1.3	ENE	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	2.2	NE
07.00-08.00	N/A	N/A	1.6	NNE
08.00-09.00	0.5	NE	0.7	NE
09.00-10.00	1.3	NE	1.3	NNE
10.00-11.00	1.5	NE	1.1	NNE
11.00-12.00	N/A	N/A	N/A	N/A
12.00-13.00	N/A	N/A	1.5	NE

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

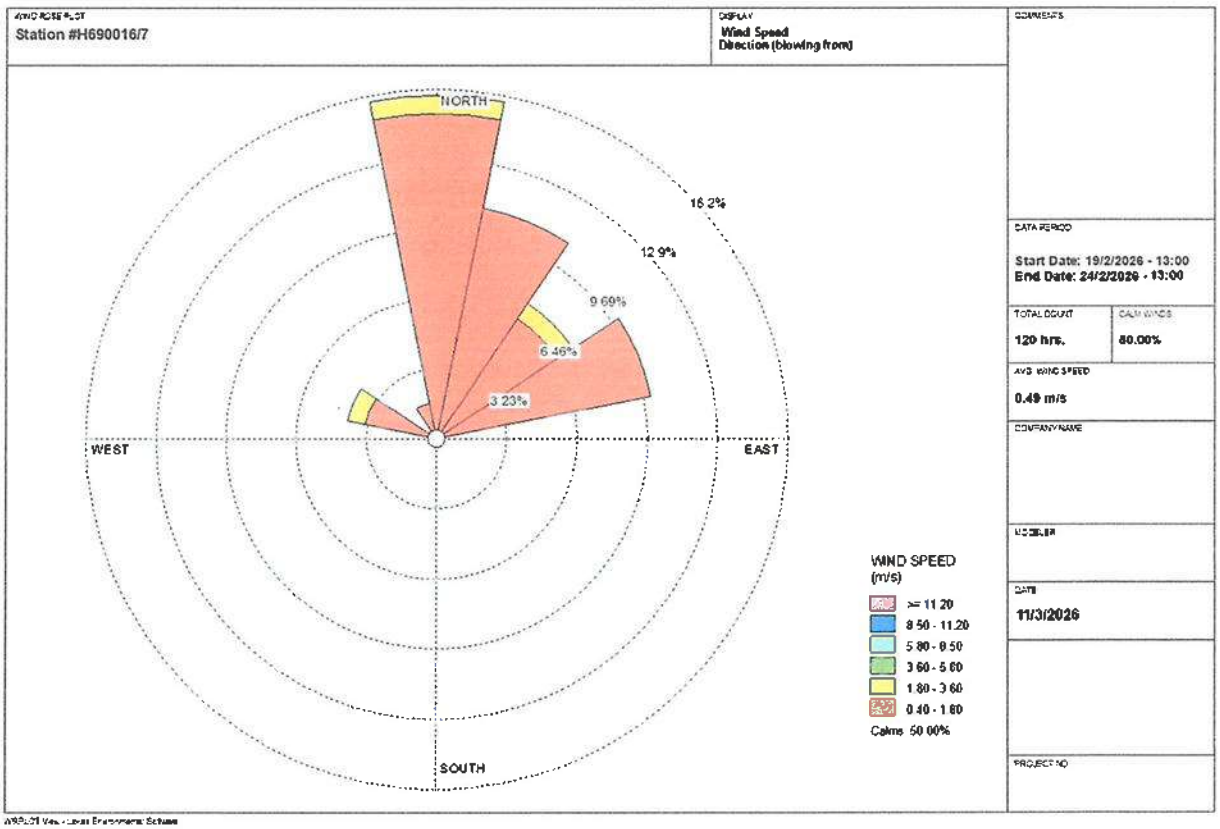
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)		
Address	: 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	Customer Code	: H690016
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 19-24 February 2026
Sample Type	: ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)	Sampling Method	: Anemometer
Station	: ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)	Report No.	: H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: H690016/7	Received Date	: 24 February 2026
Analytical Date	: 24 February - 11 March 2026	Report Date	: 11 March 2026



Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)
Sampling Method : Anemometer
Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/8
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Time	Result					
	19-20 February 2026		20-21 February 2026		21-22 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
15.00-16.00	1.2	NW	0.7	N	0.9	NNW
16.00-17.00	1.2	NW	0.7	WNW	0.9	NNW
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.8	N
18.00-19.00	1.3	NNW	0.9	N	1.9	N
19.00-20.00	1.2	NNW	0.7	N	1.8	N
20.00-21.00	1.3	NNW	1.8	NW	1.7	N
21.00-22.00	1.3	NNW	2.2	N	1.7	N
22.00-23.00	2.6	N	N/A	N/A	0.6	N
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.7	N
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5	N
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5	NNW
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	1.7	NNE	0.7	E
04.00-05.00	N/A	N/A	1.8	NNE	1.6	NE
05.00-06.00	N/A	N/A	0.9	N	1.7	ENE
06.00-07.00	N/A	N/A	0.8	N	1.5	ENE
07.00-08.00	1.2	NE	1.0	N	1.3	NNE
08.00-09.00	1.2	NE	1.8	N	2.2	NNW
09.00-10.00	1.3	NE	0.8	N	1.7	NW
10.00-11.00	N/A	N/A	0.8	N	0.7	NNW
11.00-12.00	N/A	N/A	1.8	NNW	0.7	N
12.00-13.00	1.7	N	1.0	NNW	1.6	NNW
13.00-14.00	1.8	WNW	1.7	N	N/A	N/A
14.00-15.00	0.8	WNW	1.0	N	1.6	N

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)

Sampling Method : Anemometer

Station : สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/8

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Time	Result			
	22-23 February 2026		23-24 February 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
15.00-16.00	N/A	N/A	N/A	N/A
16.00-17.00	N/A	N/A	N/A	N/A
17.00-18.00	1.6	NNW	N/A	N/A
18.00-19.00	N/A	N/A	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	N/A	N/A
20.00-21.00	1.8	NE	N/A	N/A
21.00-22.00	1.9	NE	N/A	N/A
22.00-23.00	1.7	N	N/A	N/A
23.00-00.00	1.8	NNE	0.9	N
00.00-01.00	1.7	N	0.8	NNW
01.00-02.00	0.8	NNE	0.8	N
02.00-03.00	0.9	NNE	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	0.7	N
07.00-08.00	N/A	N/A	0.6	N
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	1.9	NNW	N/A	N/A
10.00-11.00	1.2	NNW	N/A	N/A
11.00-12.00	1.3	NNW	N/A	N/A
12.00-13.00	1.2	N	N/A	N/A
13.00-14.00	N/A	N/A	0.5	NNE
14.00-15.00	N/A	N/A	1.3	NNE

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.4-1.8 m/s

Reviewed signatory

Approved signatory

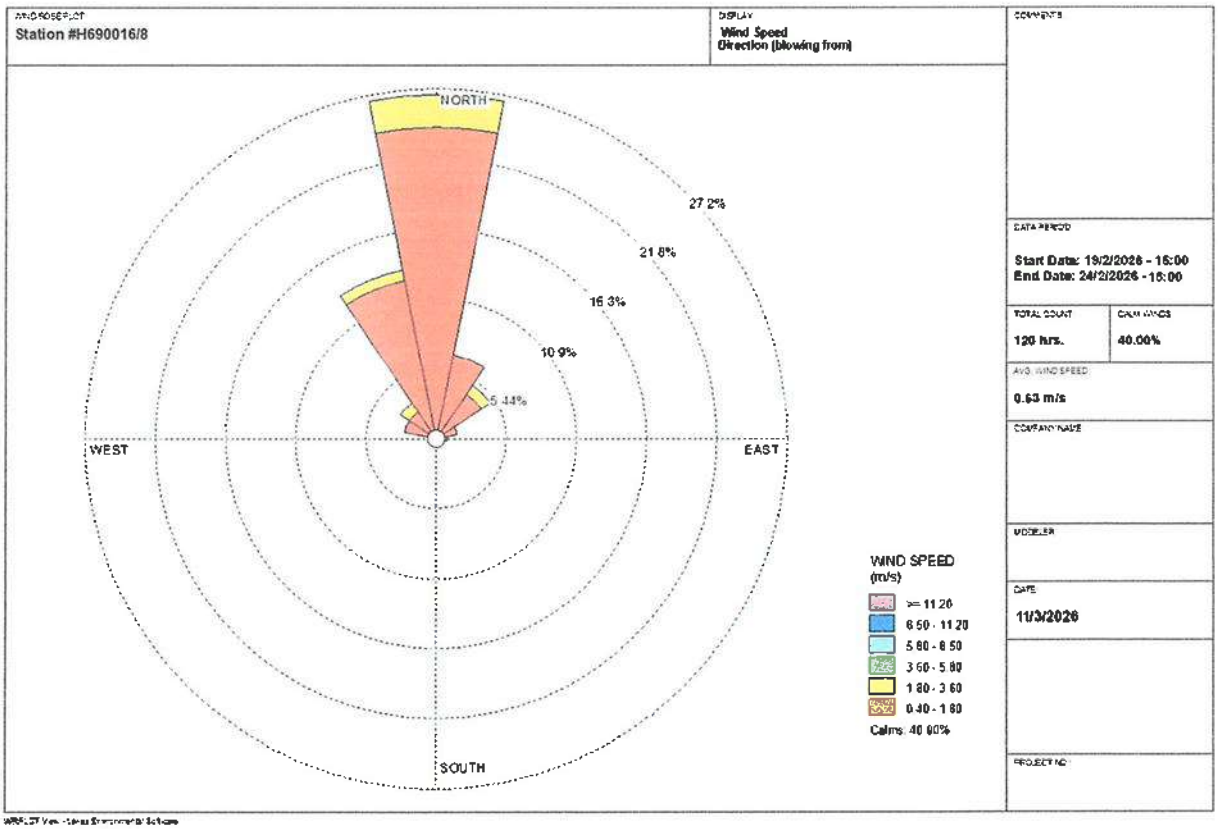
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name	: บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)		
Address	: 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	Customer Code	: H690016
Sampling By	: Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.	Sampling Date	: 19-24 February 2026
Sample Type	: ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed)	Sampling Method	: Anemometer
Station	: สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก (UTM 47P 671822 E, 1594605 N.)	Report No.	: H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No.	: H690016/8	Received Date	: 24 February 2026
Analytical Date	: 24 February - 11 March 2026	Report Date	: 11 March 2026



Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19 February 2026
Sample Type : ความทึบแสง (Opacity)
Sampling Method : Smoke Opacity Meter
Station : พื้นที่ทำงาน
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/9 - H690016/10
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Laboratory Code No.	Area monitoring	System Control Dust	Opacity (%)										Average (%)	Standard[1] (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
H690016/9	ท่าเทียบเรือหลัก (ขนถ่ายถ่านหิน) บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก	-	1.0	0.9	0.5	2.0	1.0	0.7	2.0	0.9	0.5	1.1	1.06	20
H690016/10	ท่าเทียบเรือโกรกขนถ่ายสินค้า (ขนถ่ายปูนเม็ด) บริเวณอาคารโกรก	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	20

Note : [1] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 178 ง ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2562
* ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากทางโครงการไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าภายในโครก

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/11

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	19-20 February 2026			20-21 February 2026			21-22 February 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
15.00-16.00	61.2	82.2	56.4	58.6	79.7	55.2	66.7	98.6	61.0
16.00-17.00	60.2	88.3	53.2	60.1	88.5	47.4	63.9	79.2	57.9
17.00-18.00	60.1	83.8	54.2	50.5	72.9	46.0	65.2	83.6	60.2
18.00-19.00	60.2	83.2	46.3	48.6	70.3	44.3	65.3	83.3	60.4
19.00-20.00	48.1	69.5	44.0	45.9	69.0	42.3	65.1	86.6	60.0
20.00-21.00	47.5	63.0	43.0	48.0	67.5	42.5	65.3	84.8	59.9
21.00-22.00	45.3	61.9	41.8	43.2	63.8	39.7	65.4	83.8	60.2
22.00-23.00	44.1	60.6	40.6	43.1	66.8	39.5	64.4	87.7	59.3
23.00-00.00	42.5	59.4	39.7	42.6	60.5	38.5	66.9	92.8	56.9
00.00-01.00	43.2	65.6	39.3	43.1	66.9	38.3	58.9	77.8	50.3
01.00-02.00	41.7	60.2	39.2	43.4	64.3	38.5	54.2	80.9	50.4
02.00-03.00	44.5	63.1	39.0	43.1	70.4	38.6	52.9	73.4	49.4
03.00-04.00	41.0	52.6	38.4	44.4	69.9	38.6	49.5	72.7	45.1
04.00-05.00	43.7	64.7	38.6	45.4	66.4	39.6	46.8	59.9	44.0
05.00-06.00	47.0	70.1	40.0	51.2	72.4	42.1	48.3	73.9	44.2
06.00-07.00	52.0	72.0	44.1	51.3	76.0	44.6	46.9	68.1	43.9
07.00-08.00	60.6	79.9	49.7	63.5	92.4	55.9	45.6	65.0	42.9
08.00-09.00	59.0	87.8	54.0	61.8	79.9	56.7	47.3	67.5	42.9
09.00-10.00	60.6	86.8	56.7	61.3	78.3	57.4	50.4	72.1	43.3
10.00-11.00	60.7	81.1	56.8	60.8	76.7	58.1	48.2	65.3	43.3
11.00-12.00	60.6	81.5	56.1	60.3	75.1	58.8	58.0	81.9	45.9
12.00-13.00	61.0	86.5	57.0	59.8	73.5	59.5	60.4	80.4	50.3
13.00-14.00	62.4	96.8	57.0	59.3	71.9	60.2	64.3	86.2	57.7
14.00-15.00	60.4	84.1	56.2	58.8	70.3	60.9	64.6	86.0	58.6
Average 24 hrs.	57.8	-	-	57.1	-	-	62.3	-	-
Maximum	-	96.8	-	-	92.4	-	-	98.6	-
Standard[1)]	70.0	115.0		70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/11
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E
Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 17 July 2025
Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB
Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	22-23 February 2026			23-24 February 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
15.00-16.00	65.0	80.8	60.3	65.1	85.3	61.1
16.00-17.00	62.7	81.6	54.6	65.1	91.9	61.1
17.00-18.00	63.3	83.3	55.1	65.2	84.7	61.2
18.00-19.00	63.3	82.5	55.4	65.4	89.6	61.2
19.00-20.00	63.5	86.7	55.6	65.1	83.1	61.7
20.00-21.00	64.9	82.5	59.8	66.5	90.0	59.4
21.00-22.00	63.2	83.7	52.6	64.8	91.2	49.6
22.00-23.00	55.0	73.2	51.4	52.6	81.7	47.7
23.00-00.00	53.9	73.4	50.2	51.5	75.2	46.6
00.00-01.00	52.4	66.5	49.4	48.8	67.8	45.6
01.00-02.00	56.3	77.2	49.4	49.7	65.5	46.5
02.00-03.00	51.7	75.2	45.9	48.0	63.1	44.8
03.00-04.00	47.3	68.1	43.8	47.1	73.5	42.9
04.00-05.00	45.8	67.8	42.6	46.2	61.0	42.8
05.00-06.00	45.0	68.0	42.4	48.3	70.2	42.8
06.00-07.00	44.5	67.4	42.3	45.6	64.8	42.9
07.00-08.00	44.7	64.9	42.5	48.4	70.2	42.5
08.00-09.00	50.2	73.6	43.2	48.8	73.4	43.2
09.00-10.00	50.9	73.7	44.7	55.0	76.8	46.3
10.00-11.00	53.7	72.7	46.4	55.6	74.2	49.1
11.00-12.00	55.6	72.4	49.7	65.1	86.3	57.0
12.00-13.00	65.0	88.3	57.7	63.6	90.4	58.6
13.00-14.00	65.3	87.5	61.8	64.5	87.7	60.2
14.00-15.00	64.9	84.2	61.2	63.5	80.7	59.9
Average 24 hrs.	**60.8**	-	-	**61.8**	-	-
Maximum	-	**88.3**	-	-	**91.9**	-
Standard[1)]	**70.0**	**115.0**	-	**70.0**	**115.0**	-

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/12

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	19-20 February 2026			20-21 February 2026			21-22 February 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
13.00-14.00	66.8	94.1	62.5	65.5	92.2	62.7	67.0	93.0	62.1
14.00-15.00	65.4	91.4	62.0	65.0	86.1	62.0	66.3	90.1	61.6
15.00-16.00	65.2	88.2	62.1	65.4	84.4	62.6	66.2	99.3	61.5
16.00-17.00	64.4	91.7	60.9	64.2	89.7	61.8	64.4	85.4	60.3
17.00-18.00	61.8	76.3	59.8	62.6	77.9	61.0	65.8	92.9	59.9
18.00-19.00	62.2	75.4	60.1	61.2	74.2	59.8	60.5	74.3	59.6
19.00-20.00	61.5	72.4	59.8	61.3	70.6	59.8	60.8	74.9	59.3
20.00-21.00	61.7	67.6	59.5	60.1	71.2	58.8	59.9	70.9	59.0
21.00-22.00	60.2	69.1	59.1	60.0	73.1	58.9	60.0	73.6	59.0
22.00-23.00	60.8	70.3	59.3	60.0	67.1	59.0	59.6	66.8	58.6
23.00-00.00	60.7	67.1	59.6	60.7	77.0	59.1	59.3	70.0	58.4
00.00-01.00	61.0	72.6	59.5	60.7	68.6	59.2	59.3	65.3	58.3
01.00-02.00	60.5	64.4	59.4	61.0	73.0	59.4	60.1	67.8	58.6
02.00-03.00	61.5	73.5	59.9	61.5	82.3	59.6	60.6	79.1	58.7
03.00-04.00	61.8	71.8	60.4	61.5	74.5	59.8	61.6	76.0	59.2
04.00-05.00	64.9	85.8	61.4	64.1	81.9	60.3	62.5	81.0	59.8
05.00-06.00	64.6	86.3	61.8	65.4	92.4	60.4	69.2	96.9	60.6
06.00-07.00	66.3	90.3	63.0	70.3	91.3	62.5	66.6	99.7	60.1
07.00-08.00	66.7	89.4	63.6	67.8	94.1	62.7	65.1	93.1	59.3
08.00-09.00	66.3	89.6	62.9	67.6	97.5	63.0	64.3	83.7	58.6
09.00-10.00	67.8	92.5	62.9	67.9	94.8	62.4	65.1	89.7	61.1
10.00-11.00	67.3	86.8	63.0	67.5	98.6	61.7	65.8	97.9	61.2
11.00-12.00	66.5	86.7	63.0	66.0	85.7	62.2	67.3	95.5	61.2
12.00-13.00	67.4	90.0	63.7	67.4	92.7	62.8	68.6	99.1	61.6
Average 24 hrs.	64.6	-	-	65.0	-	-	64.7	-	-
Maximum	-	94.1	-	-	98.6	-	-	99.7	-
Standard[1)]	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/12

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	22-23 February 2026			23-24 February 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
13.00-14.00	65.0	87.8	61.8	65.1	88.3	61.9
14.00-15.00	65.1	87.2	61.7	65.7	89.7	62.7
15.00-16.00	62.9	77.1	60.9	64.0	84.5	61.4
16.00-17.00	63.3	92.1	60.9	63.5	92.3	60.7
17.00-18.00	61.8	73.4	60.4	61.5	78.4	60.3
18.00-19.00	61.1	81.5	59.9	60.8	77.1	59.9
19.00-20.00	60.1	72.5	58.9	61.0	67.7	60.0
20.00-21.00	60.0	82.0	58.8	60.7	69.9	59.8
21.00-22.00	60.3	77.9	58.9	60.6	77.1	59.6
22.00-23.00	60.3	70.6	59.4	60.4	65.7	59.4
23.00-00.00	60.4	68.4	59.4	60.5	74.6	59.4
00.00-01.00	60.5	68.3	59.3	60.0	69.6	59.3
01.00-02.00	60.7	74.8	59.3	60.4	75.1	59.3
02.00-03.00	61.4	73.9	59.8	60.8	74.6	59.7
03.00-04.00	63.7	87.3	60.5	63.5	78.5	60.7
04.00-05.00	65.5	82.2	60.7	65.4	88.2	61.4
05.00-06.00	65.8	89.3	61.6	65.9	86.6	62.1
06.00-07.00	66.5	93.9	61.7	67.9	89.6	63.6
07.00-08.00	64.9	89.4	60.8	66.3	88.9	63.3
08.00-09.00	63.1	87.8	58.9	65.9	89.2	60.5
09.00-10.00	63.0	88.3	59.2	65.5	89.3	60.0
10.00-11.00	65.9	88.2	62.4	65.2	85.7	59.9
11.00-12.00	65.5	89.1	62.1	65.6	88.3	59.4
12.00-13.00	64.7	87.1	61.6	65.2	88.9	59.4
Average 24 hrs.	**63.5**	-	-	**64.1**	-	-
Maximum	-	**93.9**	-	-	**92.3**	-
Standard[1)]	**70.0**	**115.0**	-	**70.0**	**115.0**	-

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/13
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120
Model of Traceability : ST120C0669E
Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB
Calibrated Date : 17 July 2025
Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB
Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))								
	19-20 February 2026			20-21 February 2026			21-22 February 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
13.00-14.00	57.4	82.9	53.9	58.5	76.9	54.3	54.4	75.6	50.0
14.00-15.00	57.4	74.5	53.0	60.0	79.0	54.0	61.5	83.1	56.6
15.00-16.00	57.0	73.9	53.4	60.8	82.3	53.8	51.0	73.6	48.9
16.00-17.00	57.0	81.0	53.9	56.3	70.7	53.1	58.4	72.6	47.3
17.00-18.00	57.7	75.9	55.2	58.4	81.6	52.7	57.7	61.2	46.8
18.00-19.00	58.0	75.4	55.3	55.7	69.4	52.9	50.3	79.2	47.8
19.00-20.00	56.6	68.8	55.0	54.8	73.7	50.8	51.8	75.7	49.3
20.00-21.00	54.2	70.7	52.4	53.4	77.4	49.0	50.9	72.1	50.4
21.00-22.00	53.1	63.6	51.3	50.5	71.9	46.9	58.5	66.8	50.1
22.00-23.00	51.8	65.5	50.0	50.7	64.3	48.0	58.5	73.2	49.6
23.00-00.00	51.5	68.4	49.5	49.1	67.1	45.9	56.0	59.5	49.5
00.00-01.00	51.0	64.6	49.2	47.5	64.7	42.9	56.1	60.7	49.9
01.00-02.00	50.3	69.8	48.6	56.3	82.6	41.7	55.0	57.6	49.0
02.00-03.00	49.8	61.9	48.6	46.5	61.0	43.1	56.7	65.3	49.4
03.00-04.00	50.3	66.3	48.8	48.0	69.4	43.5	56.2	61.1	49.6
04.00-05.00	50.9	63.3	48.8	50.9	68.6	44.3	56.9	66.4	49.3
05.00-06.00	54.2	69.7	52.3	57.5	85.4	50.6	55.5	62.5	48.7
06.00-07.00	60.3	80.5	53.8	58.8	80.6	53.3	56.2	62.1	48.9
07.00-08.00	63.1	82.4	55.0	64.0	86.3	57.1	57.0	72.9	48.1
08.00-09.00	60.0	79.2	55.7	61.7	83.3	57.2	53.0	82.6	50.4
09.00-10.00	61.0	83.6	57.0	60.5	76.2	58.0	55.7	76.4	51.9
10.00-11.00	58.2	73.6	55.5	63.8	84.6	58.7	66.5	92.2	59.9
11.00-12.00	64.3	82.6	55.4	61.3	75.5	58.4	60.7	80.4	52.4
12.00-13.00	58.8	78.7	54.8	60.8	82.3	53.8	53.2	69.9	50.8
Average 24 hrs.	57.9	-	-	58.6	-	-	58.0	-	-
Maximum	-	83.6	-	-	86.3	-	-	92.2	-
Standard[1)]	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/13

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	22-23 February 2026			23-24 February 2026		
	Leq 24 hrs.	Lmax	L90	Leq 24 hrs.	Lmax	L90
13.00-14.00	56.7	70.8	54.4	67.0	81.3	59.4
14.00-15.00	57.3	72.0	54.3	66.1	72.7	57.3
15.00-16.00	56.2	72.8	53.5	66.8	72.0	58.1
16.00-17.00	55.9	67.1	53.6	67.2	74.5	59.2
17.00-18.00	56.6	71.0	54.3	66.1	70.6	58.0
18.00-19.00	56.6	68.8	54.0	67.1	78.4	58.4
19.00-20.00	57.9	78.2	54.4	67.8	74.5	60.3
20.00-21.00	59.3	81.0	54.8	66.9	74.4	59.3
21.00-22.00	52.9	70.1	47.5	69.6	84.6	59.3
22.00-23.00	49.3	57.2	46.9	67.3	72.0	60.3
23.00-00.00	49.8	63.0	47.3	69.0	81.5	58.6
00.00-01.00	51.8	64.9	50.3	66.4	73.0	58.7
01.00-02.00	51.7	56.7	49.0	69.3	83.4	59.6
02.00-03.00	51.9	63.5	50.9	67.7	72.0	59.7
03.00-04.00	50.4	55.2	49.1	65.9	69.6	59.4
04.00-05.00	49.8	56.8	48.7	69.2	79.8	59.5
05.00-06.00	52.8	60.4	49.6	67.8	74.7	58.8
06.00-07.00	56.7	65.0	54.0	68.3	72.6	59.2
07.00-08.00	58.5	81.3	54.4	67.6	70.4	60.5
08.00-09.00	55.7	86.2	46.7	67.1	71.7	59.6
09.00-10.00	53.4	82.4	47.1	67.7	74.5	58.7
10.00-11.00	57.2	73.4	54.3	67.3	71.4	59.1
11.00-12.00	56.3	64.1	54.4	68.7	78.9	58.6
12.00-13.00	56.0	75.3	45.8	67.6	82.5	59.6
Average 24 hrs.	**55.5**	-	-	**67.7**	-	-
Maximum	-	**86.2**	-	-	**84.6**	-
Standard[1)]	**70.0**	**115.0**	-	**70.0**	**115.0**	-

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/11
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

☑ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	62.4	63.5	66.9
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	41.0	42.6	45.6
ระดับเสียงพื้นฐาน	57.0	60.9	61.0
ค่าระดับการรบกวน	**5.4**	**2.6**	**5.9**
Standard [1]	10		

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671722 E, 1594212 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/11
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

☑ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	65.3	66.5
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	44.5	45.6
ระดับเสียงพื้นฐาน	61.8	61.7
ค่าระดับการรบกวน	**3.5**	**4.8**
Standard [1]	10	

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

โทรศัพท์ : 02-0842253 ต่อ 102

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 19-24 February 2026

Sample Type : เสียงรบกวน (Noise)

Sampling Method : Sound Level Meter

Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/12

Received Date : 24 February 2026

Analytical Date : 24 February - 11 March 2026

Report Date : 11 March 2026

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

☑ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง

☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง

☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	67.8	70.3	69.2
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	60.2	60.0	59.3
ระดับเสียงพื้นฐาน	63.7	63.0	62.1
ค่าระดับการรบกวน	**3.3**	**6.9**	**6.6**
Standard [1)]	10		

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : พื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่หลังท่า (UTM 47P 671656 E, 1594229 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/12
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

☑ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	66.5	67.9
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	60.0	60.0
ระดับเสียงพื้นฐาน	62.4	63.6
ค่าระดับการรบกวน	**3.0**	**3.5**
Standard [1]	10	

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/13
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

☑ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))		
	19-20 February 2026	20-21 February 2026	21-22 February 2026
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	64.3	64.0	66.5
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	49.8	46.5	50.3
ระดับเสียงพื้นฐาน	55.0	57.1	59.9
ค่าระดับการรบกวน	9.1	6.8	6.5
Standard [1]	10		

Note : [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

Reviewed signatory
Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19-24 February 2026
Sample Type : เสียงรบกวน (Noise)
Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ตัวแทนที่พักอาศัยใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดทางด้านทิศใต้ (หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแก) (UTM 47P 671691 E, 1594147 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/13
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

ลักษณะเสียงของแหล่งกำเนิด

☑ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป ☐ เสียงเกิดขึ้นต่อเนื่องแต่ไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ เสียงเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง และเกิดขึ้นมากกว่า 1 ช่วงเวลา แต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง
☐ มีเสียงกระแทก เสียงแหลมดัง เสียงที่มีความสั่นสะเทือน อย่างใดอย่างหนึ่ง ระบุ .....

Parameters	Results (dB (A))	
	22-23 February 2026	23-24 February 2026
ระดับเสียงขณะเกิดเสียงจากแหล่งกำเนิด	59.3	69.6
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน	49.3	65.9
ระดับเสียงพื้นฐาน	50.9	59.4
ค่าระดับการรบกวน	**7.9**	**7.8**
Standard [1)]	10	

Note : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม 2550 และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียง ขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง ลงวันที่ 11 พฤศจิกายน 2565

Reviewed signatory
Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 19 February 2026
Sample Type : แสงสว่าง (Light)
Sampling Method : Light Intensity
Station : พื้นที่ทำงาน
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/14 - H690016/17
Received Date : 24 February 2026
Analytical Date : 24 February - 11 March 2026
Report Date : 11 March 2026

Number	Station	Detail	Result (Lux)	Standard[1] (Lux)
ตรวจวัดแสงสว่างในเวลากลางวัน				
1	พื้นที่หน้าท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	>20,000	100-200
2	พื้นที่หลังท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	>20,000	100-200
ตรวจวัดแสงสว่างในเวลากลางคืน				
1	พื้นที่หน้าท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	197	100-200
2	พื้นที่หลังท่า	ลานขนถ่ายสินค้า	161	100-200

Note : [1] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศ ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 25 February 2026
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (UTM 47P 671106 E, 1593113 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/20
Received Date : 25 February 2026
Analytical Date : 25 February - 13 March 2026
Report Date : 13 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.1	5.0-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (2550 B)	30.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	8.0	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	<2	Not more than 2.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	-
Nitrate-Nitrogen	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	1.39	Not more than 5.0
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B), Titrimetric Method (4500-NH_3 C)	<0.5	Not more than 0.5
Mercury	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 25 February 2026
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ (UTM 47P 671106 E, 1593113 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/20
Received Date : 25 February 2026
Analytical Date : 25 February - 13 March 2026
Report Date : 13 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,900	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	2,200	Not more than 4,000

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[3] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 25 February 2026
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ (UTM 47P 671770 E, 1594114 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/19
Received Date : 25 February 2026
Analytical Date : 25 February - 13 March 2026
Report Date : 13 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.0	5.0-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (2550 B)	29.3	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	7.6	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	2.3	Not more than 2.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	-
Nitrate-Nitrogen	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	0.95	Not more than 5.0
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B), Titrimetric Method (4500-NH_3 C)	<0.5	Not more than 0.5
Mercury	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 25 February 2026
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ (UTM 47P 671770 E, 1594114 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/19
Received Date : 25 February 2026
Analytical Date : 25 February - 13 March 2026
Report Date : 13 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	3,300	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	1,300	Not more than 4,000

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
[3] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 25 February 2026
Sample Type : น้ำ (Water)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังถึงพื้นที่โครงการ (UTM 47P 672064 E, 1594678 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/18
Received Date : 25 February 2026
Analytical Date : 25 February - 13 March 2026
Report Date : 13 March 2026
Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.0	5.0-9.0
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (2550 B)	28.9	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification (4500-O C)	6.3	Not less than 4.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	2.8	Not more than 2.0
Fat, Oil and Grease	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	-
Nitrate-Nitrogen	mg/L	Cadmium Reduction (4500- NO_3^- E)	1.51	Not more than 5.0
Ammonia-Nitrogen*,**	mg/L	Preliminary Distillation Step (4500-NH_3 B), Titrimetric Method (4500-NH_3 C)	<0.5	Not more than 0.5
Mercury	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.001	Not more than 0.002
Cadmium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ
** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory
Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 25 February 2026

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสักที่ระยะ 500 เมตร หลังถึงพื้นที่โครงการ (UTM 47P 672064 E, 1594678 N.)

Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/18

Received Date : 25 February 2026

Analytical Date : 25 February - 13 March 2026

Report Date : 13 March 2026

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
Lead	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.05
Arsenic*	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	<0.01	Not more than 0.01
Total Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B)	7,900	Not more than 20,000
Fecal Coliform Bacteria*,**	MPN/100 mL	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E)	780	Not more than 4,000

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

[3] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)
Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 25 February 2026
Sample Type : ตะกอนดิน (Sediment)
Sampling Method : Grab Sampling
Station : บริเวณช่วงกึ่งกลางหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ (UTM 47P 692828 E, 1641493 N.)
Report No. : H690016-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/21
Received Date : 25 February 2026
Analytical Date : 25 February – 13 March 2026
Report Date : 13 March 2026
Sample Appearance : ดินร่วน สีน้ำตาล (โคลน)

Parameter	Unit	Analytical Method[1]	Result	Standard [2]	
				ประเภท 1	ประเภท 2
Arsenic*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 10	-
Cadmium*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 1	-
Lead*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	10	Not more than 36	-
Mercury*	mg/kg	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (US.EPA 3050 B & US.EPA 6010 D)	<5.0	Not more than 0.2	-

Note : [1] Analytical method base on Test Methods of Evaluating Solids Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846)

[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566
ประเภท 1 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน
ประเภท 2 คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินเพื่อปกป้องมนุษย์ผ่านห่วงโซ่อาหาร

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 30 January 2026

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำทิ้งบริเวณบ่อดักตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671744 E, 1594209 N.)

Report No. : H690016-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1

Received Date : 30 January 2026

Analytical Date : 30 January – 9 February 2026

Report Date : 9 February 2026

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.5	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	3.1	Not more than 20
Fat Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	5	Not more than 5

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2] ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 30 January 2026

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำทิ้งบริเวณบ่อดักตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน (UTM 47P 671600 E, 1594237 N.)

Report No. : H690016-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2

Received Date : 30 January 2026

Analytical Date : -

Report Date : 9 February 2026

Sample Appearance : -

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	**	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	Not more than 50
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	**	Not more than 20
Fat Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	**	Not more than 5

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2] ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 30 January 2026

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ (UTM 47P 671647 E, 1594235 N.)

Report No. : H690016-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3

Received Date : 30 January 2026

Analytical Date : 30 January – 9 February 2026

Report Date : 9 February 2026

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.6	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	5.4	Not more than 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	<40	Not more than 120
Fat Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	4	Not more than 5

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2] ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Sampling Date : 9 April 2026

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)
Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำทิ้งบริเวณบ่อดักตะกอน ทิศเหนือท่าเทียบเรือ (UTM 47P 671744 E, 1594209 N.)
Report No. : H690016-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/1
Received Date : 9 April 2026

Analytical Date : 9-27 April 2026
Report Date : 27 April 2026

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	7.8	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	10.9	Not more than 20
Fat Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 5

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.
[2] ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.
Do not copy partial of this analysis report without official approval.

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 9 April 2026

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำทิ้งบริเวณบ่อดักตะกอน ใกล้บ้านพักพนักงาน (UTM 47P 671600 E, 1594237 N.)

Report No. : H690016-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/2

Received Date : 9 April 2026

Analytical Date : -

Report Date : 27 April 2026

Sample Appearance : -

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H+ B)	**	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	**	Not more than 50
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	**	Not more than 20
Fat Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	**	Not more than 5

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2] ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

Reviewed signatory

Approved signatory

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด (โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายสินค้าทั่วไป / บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่า)

Address : 107/2 หมู่ 2 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

Customer Code : H690016

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 9 April 2026

Sample Type : น้ำเสีย (Wastewater)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งรวมของห้องน้ำภายในโครงการ (UTM 47P 671647 E, 1594235 N.)

Report No. : H690016-03

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : H690016/3

Received Date : 9 April 2026

Analytical Date : 9-27 April 2026

Report Date : 27 April 2026

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods [1]	Results	Standard [2]
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H^+ B)	8.0	5.5-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	Not more than 50
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 Day BOD Test (5210 B), Azide Modification (4500-O C)	14.4	Not more than 20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Close Reflux, Titrimetric Method (5220 C)	<40	Not more than 120
Fat Oil and Grease*	mg/L	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)	<4	Not more than 5

Note: [1] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

[2] ประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 164/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

Reviewed signatory

Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : RE202604007

Sample ID. No. : 2026/PP02030

Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130

Project Location : St.1 เหนือท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 25 / 11.5 // N, 100° 35 / 47.9 // E **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (10.13-10.41 a.m.)

: St.2 หน้าท่าเรือ **Coordinates :** 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.47- 01.15 p.m.)

: St.3 ท้ายท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 14 / 24.9 // N, 100° 35 / 18.9 // E **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.02 –12.45 p.m.)

Parameter : Phytoplankton **Type of Sample** : Phytoplankton **Analytical Date** : March 2 – 17, 2026

Sampling Method : Collect the sample water (50 liter) filter through Plankton net (mesh size 20 µm) **Sampling By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and natural counting technique **Analysis By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Division Cyanophyta			
	Class Cyanophyceae			
	Order Chroococcales			
	Family Chroococcaceae			
1	*Aphanocapsa* sp.	87,000	88,800	73,500
2	*Merismopedia convoluta* Brébisson ex Kützing	11,600	0	4,900

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
3	*Microcystis aeruginosa* (Kützing) Kützing	278,400	473,600	382,200
4	*Microcystis wesenbergii* (Komárek) Komárek	40,600	14,800	24,500
	Order Nostocales			
	Family Oscillatoriaceae			
5	*Oscillatoria* sp.1	3,625,000	3,071,000	2,621,500
6	*Oscillatoria* sp.2	620,600	880,600	646,800
7	*Phormidium mucicola* Nauman & Huber-Pestalozzi	29,000	0	9,800
	Family Nostocaceae			
8	*Anabaena* sp.	0	0	34,300
	Division Chlorophyta			
	Class Chlorophyceae			
	Order Volvocales			
	Family Volvocaceae			
9	*Eudorina elegans* Ehrenberg	272,600	222,000	245,000
10	*Pandorina morum* (Müller) Bory	92,800	74,000	88,200
11	*Volvox tertius* Art.Meyer	11,600	0	0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Order Chlorococcales			
	Family Hydrodictyaceae			
12	*Pediastrum asymmetricum* T.Yamagishi & E.Hegewald	29,000	14,800	4,900
13	*Pediastrum duplex* var. *gracilimum* West & West	52,200	88,800	147,000
14	*Pediastrum simplex* (Meyen) Lemmermann	678,600	740,000	490,000
15	*Pediastrum simplex* var. *duodenarium* (Bailey) Rabenhorst	191,400	111,000	98,000
16	*Pediastrum simplex* var. *echinulatum* Wittrock	17,400	14,800	9,800
	Family Coelastraceae			
17	*Coelastrum astroideum* De Notaris	58,000	66,600	39,200
18	*Coelastrum reticulatum* (Dangeard) Senn	17,400	14,800	0
	Family Oocystaceae			
19	*Dictyosphaerium pulchellum* H.C.Wood	98,600	88,800	147,000
20	*Kirchneriella dianae* (Bohlin) Comas	11,600	14,800	0
21	*Monoraphidium caribeum* Hindak	11,600	14,800	9,800
22	*Tetraedron gracile* (Riensch) Hansgirg	29,000	44,400	9,800
23	*Tetraedron trigonum* (Naegeli) Hansgirg	0	7,400	4,900
24	*Treubaria* sp.	11,600	7,400	0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Family Radiococcaceae			
25	*Coenochloris* sp.	133,400	14,800	49,000
	Family Scenedesmaceae			
26	*Actinastrum raphidoides* (Reinsch) Brunnthaler	75,400	29,600	19,600
27	*Actinastrum* sp.	17,400	74,000	39,200
28	*Crucigenia fenestrata* (Schmidle) Schmidle	5,800	0	14,700
29	*Crucigenia lauterbornii* (Schmidle) Schmidle	17,400	0	0
30	*Micractinium bornhemiense* (W.Conrad) Korshikov	17,400	7,400	4,900
31	*Micractinium quadrisetum* (Lemmermann) G.M.Smith	23,200	7,400	1,4700
32	*Micractinium pusillum* Fresenius	156,600	133,200	245,000
33	*Scenedesmus acuminatus* (Lagerheim) Chodat	11,600	0	4,900
34	*Scenedesmus javanensis* Chodat	0	0	4,900
35	*Scenedesmus protuberans* F.E.Fritsch & M.F.Rich	52,200	162,800	122,500
	Order Zygnematales			
	Family Demidiaceae			
36	*Closterium* sp.	29,000	37,000	34,300
37	*Euastrum* sp.	5,800	0	0
38	*Staurastrum* sp.1	81,200	22,200	49,000

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
39	*Staurastrum* sp.2	92,800	14,800	29,400
40	*Staurastrum* sp.3	5,800	0	0
	Class Euglenophyceae			
	Order Euglenales			
	Family Euglenaceae			
41	*Euglena acus* (O.F.Müller) Ehrenberg	69,600	118,400	122,500
42	*Euglena ehrenbergii* G.A.Klebs	17,400	7,400	49,000
43	*Euglena oxyuris* var. *charkowiensis* (Swirenko) Chu	23,200	22,200	49,000
44	*Euglena* sp.1	40,600	29,600	39,200
45	*Euglena* sp.2	11,600	118,400	19,600
46	*Lepocinclis fusiformis* (H.J.Carter) Lemmermann	23,200	7,400	0
47	*Lepocinclis marssonii* Lemmermann	0	0	4,900
48	*Lepocinclis ovum* (Ehrenberg) Lemmermann	17,400	7,400	24,500
49	*Lepocinclis salina* F.E.Fritsch	23,200	29,600	49,000
50	*Phacus angulatus* Pochmann	5,800	0	0
51	*Phacus contortus* Bourrelly	5,800	0	14,700
52	*Phacus hamatus* Pochmann	11,600	14,800	19,600
53	*Phacus helikoides* Pochmann	0	7,400	0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
54	*Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin	29,000	14,800	0
55	*Phacus ranula* Pochmann	63,800	133,200	19,600
56	*Phacus tortus* (Lemmermann) Skvortzov	5,800	7,400	19,600
57	*Phacus* sp.1	11,600	14,800	24,500
58	*Phacus* sp.2	5,800	0	0
59	*Strombomonas borystheniensis* (Roll) Popova	5,800	14,800	9,800
60	*Strombomonas fluviatilis* (Lemmermann) Deflandre	87,000	103,600	9,800
61	*Strombomonas gibberosa* (Playfair) Deflandre	5,800	22,200	19,600
	Division Chromophyta			
	Class Bacillariophyceae			
	Order Biddulphiales			
	Family Thalassiosiraceae			
62	*Cyclotella meneghiniana* Kützing	174,000	384,800	220,500
	Family Aulacoseiraceae			
63	*Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen	9,396,000	11,100,000	10,780,000
	Order Bacillariales			
	Family Fragilariaceae			
64	*Synedra ulna* (Nitzsch) Ehrenberg	34,800	266,400	294,000

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Family Naviculaceae			
65	*Gyrosigma* sp.	69,600	74,000	58,800
66	*Navicula* sp.	11,600	0	0
	Family Bacillariaceae			
67	*Bacillaria paxillifera* (O.F.Müller) T.Marsson	11,600	0	0
68	*Nitzschia* sp.1	29,000	29,600	58,800
69	*Nitzschia* sp.2	5,800	0	0
70	*Nitzschia* sp.3	5,800	0	0
	Family Surirellaceae			
71	*Surirella linearis* W.Smith	17,400	7,400	19,600
72	*Surirella elegans* Ehrenberg	197,200	177,600	122,500
73	*Surirella ovata* Kützing	116,000	162,800	196,000
	Class Dinophyceae			
	Order Gonyaulacales			
	Family Ceratiacea			
74	*Ceratium furcoides* (Levander) Langhans	17,400	7,400	0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (Unit/m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Order Peridiniales			
	Family Peridiniacea			
75	*Peridinium* sp.	11,600	7,400	9,800
	Family Glenodiniaceae			
76	*Glenodinium* sp.	11,600	22,200	19,600
S	Total species	71	58	59
N	Total Phytoplankton (Unit/Cubic meter)	17,574,000	19,469,400	17,997,700
d	Species richness	4.20	3.40	3.47
J'	Evenness index	0.44	0.45	0.43
H'	Diversity index	1.89	1.82	1.77

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : RE202604001

Sample ID. No. : 2026/ZP02030

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Issue Date : April 3, 2026

Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130

Project Location : St.1 เหนือท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 25 / 11.5 // N, 100° 35 / 47.9 // E **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (10.13-10.41 a.m.)

: St.2 หน้าท่าเรือ **Coordinates :** 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.47- 01.15 p.m.)

: St.3 ท้ายท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 14 / 24.9 // N, 100° 35 / 18.9 // E **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.02 –12.45 p.m.)

Parameter : Zooplankton **Type of Sample** : Zooplankton **Analytical Date** : March 2 – 17, 2026

Sampling Method : Collect the sample water (50 liter) filter through Plankton net (mesh size 70 µm) **Sampling By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and counting technique **Analysis By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

No.	TAXA	Density (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Phylum Sarcomastigophora			
	Class Lobosea			
	Order Arcellinida			
	Family Difflugildae			
1	*Centropyxis aculeata* Stein	0	0	1,700
	Phylum Ciliophora			
2	Unidentified Ciliate Protozoa	0	0	1,700

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Phylum Rotifera			
	Class Monogononta			
	Order Ploima			
	Family Brachionidae			
3	*Brachionus angularis* Gosse	13,200	3,600	1,700
4	*Brachionus calyciflorus* Pallas	0	0	1,700
5	*Brachionus caudatus* Barrois and Daday	4,400	0	1,700
6	*Brachionus falcatus* Zacharias	8,800	3,600	11,900
7	*Keratella cochlearis* (Gosse)	0	1,800	0
8	*Keratella tropica* (Apstein)	0	0	1,700
9	*Plationus patulus* (Daday)	0	1,800	1,700
	Family Trichocercidae			
10	*Trichocerca* spp.	0	0	1,700
	Family Synchaetidae			
11	*Polyarthra vulgaris* Carlin	0	1,800	1,700
	Order Flosculariacea			
	Family Filinidae			
12	*Filinia camasecla* Myers	0	0	3,400

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
13	*Filinia opoliensis* (Zacharias)	0	1,800	1,700
	Phylum Arthropoda			
	Class Branchiopoda			
	Order Cladocera			
	Family Chydoridae			
14	*Alona costata* Sars	0	0	1,700
	Order Diplostraca			
	Family Bosminidae			
15	*Bosminopsis deitersi* Richard	0	0	3,400
	Class Maxillopoda			
	Subclass Copepoda			
16	Copepod nauplius	4,400	12,600	28,900
	Order Calanoida			
17	Calanoid Copepod	0	1,800	6,800
	Order Cyclopoida			
18	Cyclopoid Copepod	0	1,800	0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Density (ind./m^3)		
		St.1	St.2	St.3
	Phylum Mollusca			
	Class Bivalvia			
19	Bivalve veliger larvae	0	7,200	13,600
	Phylum Annelida			
	Class Polychaeta			
20	Polychaete larvae	0	1,800	0
	Phylum Ectorocta			
21	Cyphonautes larvae	0	25,200	34,000
S	Total species	4	12	18
N	Total Zooplankton (Individual/Cubic meter)	30,800	64,800	120,700
d	Species richness	0.29	0.99	1.45
J'	Evenness index	0.92	0.78	0.76
H'	Diversity index	1.28	1.95	2.20

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : RE202604001

Sample ID. No. : 2026/BT02030

Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130

Project Location : St.1 เหนือท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 25 / 11.5 // N, 100° 35 / 47.9 // E — **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (10.13-10.41 a.m.)

: St.2 หน้าท่าเรือ **Coordinates :** 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E — **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.47- 01.15 p.m.)

: St.3 ท้ายท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 14 / 24.9 // N, 100° 35 / 18.9 // E — **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.02 –12.45 p.m.)

Parameter : Benthos **Type of Sample** : Benthos — **Analytical Date** : March 2 – 17, 2026

Sampling Method : Ekman grab (Size 15x15 cm) — **Sampling By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and counting technique — **Analysis By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

NO.	TAXA	Density (ind./m²)											
		St.1				St.2				St.3			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.
	Phylum Arthropoda												
	Class Insecta												
	Order Hemiptera												
	Family Hydrometridae												
1	*Hydrometra* sp.	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**	45	0	0	**15**

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (ind./m^2)											
		St.1				St.2				St.3			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.
	Family Nepidae												
2	*Ranatra linearis*	0	45	0	**15**	0	0	0	**0**	0	0	0	**0**
	Class Malacostraca												
	Order Decapoda												
	Family Palaemonidae												
3	*Macrobrachium lanchesteri*	89	89	0	**60**	45	45	0	**30**	0	0	45	**15**
4	*Macrobrachium* sp.	45	0	45	**30**	0	45	0	**15**	45	45	0	**30**
	Family Parathelphusidae												
5	*Esanthelphusa* sp.	45	89	0	**45**	0	45	0	**15**	0	45	45	**30**
	Phylum Mollusca												
	Class Gastropoda												
	Order Mesogastrpoda												
	Family Viviparidae												
6	*Filopaludina sumatrensis polygramma*	0	0	0	**0**	45	0	0	**15**	0	0	0	**0**
7	*Mekongia siamensis*	134	0	45	**60**	0	0	0	**0**	0	89	45	**45**
8	*Mekongia* sp.	0	89	45	**45**	0	45	0	**15**	45	45	0	**30**

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Ind./m^2)											
		St.1				St.2				St.3			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Avg.
	Family Thiaridae												
9	*Melanoides* sp.	45	0	45	30	0	0	0	0	0	45	0	15
10	*Tarebia* sp.	0	89	45	45	0	45	45	30	0	45	134	60
S	Total species	5	5	5	8	2	5	1	6	3	6	4	8
N	Total Benthos (Individual / square meter)	358	401	225	330	90	225	45	120	135	314	269	240
d	Species richness	0.68	0.67	0.74	1.21	0.22	0.74	0.00	1.04	0.41	0.87	0.54	1.28
J'	Evenness index	0.93	0.98	1.00	0.97	1.00	1.00	0.00	0.97	1.00	0.98	0.90	0.94
H'	Diversity index	1.50	1.58	1.61	2.01	0.69	1.61	0.00	1.73	1.10	1.75	1.24	1.96

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : RE202604001

Sample ID. No. : 2026/AL02030

Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130

Project Location : St.1 เหนือท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 25 / 11.5 // N, 100° 35 / 47.9 // E — **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (10.13-10.41 a.m.)

: St.2 หน้าท่าเรือ **Coordinates :** 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E — **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.47- 01.15 p.m.)

: St.3 ท้ายท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 14 / 24.9 // N, 100° 35 / 18.9 // E — **Sampling Date** : Feb 25, 2026 (12.02 –12.45 p.m.)

Parameter : Aquatic larvae **Type of Sample** : Aquatic larvae — **Analytical Date** : March 2 – 17, 2026

Sampling Method : Larvae net (Mesh size 500 & 330 µm) — **Sampling By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and counting technique — **Analysis By** : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

No.	TAXA	Thai Name	Density (ind./1,000 m^3)		
			St.1	St.2	St.3
	Phylum Chordata				
	Class Actinopterygii				
	Order Gobiiformes				
1	Family Gobiidae	ลูกปลาชิวแก้ว	17	8	0

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

No.	TAXA	Thai Name	Density (ind./1,000 m^3)		
			St.1	St.2	St.3
	Phylum Arthropoda				
	Class Malacostraca				
	Order Decapoda				
2	Young Shimp	ลูกกุ้ง	27	72	18
3	Young crab	ลูกปู	27	8	18
	Phylum Mollusca				
	Class Gastropoda				
4	Young Gastropod	ลูกหอยฝาเดียว	27	0	0
S	Total Family/Group		4	3	2
N	Total Aquatic larvae (Individual/1,000 Cubic meter)		98	88	36
d	Species richness		0.65	0.45	0.28
J'	Evenness Index		0.99	0.55	1.00
H'	Diversity Index		1.37	0.60	0.69

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130

Project Location : St.1 เหนือท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 25 / 11.5 // N, 100° 35 / 47.9 // E

: St.2 หน้าท่าเรือ **Coordinates :** 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E

: St.3 ท้ายท่าเรือ 500 ม. **Coordinates :** 14° 14 / 24.9 // N, 100° 35 / 18.9 // E

Parameter : Aquatic plants **Type of Sample** : Aquatic plants

Sampling Method : Survey

Analysis Method : Identified and counting technique

Report No. : RE202604001

Sample ID. No. : 2026/AP02030

Issue Date : April 3, 2026

Sampling Date : Feb 25, 2026 (10.13-10.41 a.m.)

Sampling Date : Feb 25, 2026 (12.47- 01.15 p.m.)

Sampling Date : Feb 25, 2026 (12.02 –12.45 p.m.)

Analytical Date : March 2 – 17, 2026

Sampling By : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

Analysis By : Aquatic Bioresources Co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

No.	Family	Scientific Name	Thai Name	Type	St.1	St.2	St.3
1	Family Araceae	*Pistia stratiotes*	จอก*	Floating plants		x	x
2	Family Convolvulaceae	*Ipomoea aquatica*	ผักบุ้ง	Marginal plants		x	x
3	Family Phyllanthaceae	*Phyllanthus fluitans*	จอกแหนญี่ปุ่น*	Floating plants		x	x

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	Family	Scientific Name	Thai Name	Type	St.1	St.2	St.3
4	Family Pontederiaceae	*Eichhornia crassipes*	ผักตบชวา*	Floating plants	x	x	x
Total	4 families	4 genus 4 species			**1**	**4**	**4**

Remark : * = Invasive alien species

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC
BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd.
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : 202604010
Sample ID.No. :2026/SD02002
Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130
Project Location : St.3 ท้ายท่าเรือ 500 เมตร
Coordinates : 14° 14 / 24.9 // N, 100° 35 / 18.9 // E
Sampling Date : Feb 25, 2026
Analytical Date : Feb 25, 2026
Sampling Time : 12.47 p.m.
Sampling By : Aquatic Bioresources.Co.,Ltd.

SAMPLE INFORMATION

Type of sample : River
Source of water : lotic waters
Color of water : Light Brown
Tidal status : -

TEST RESULT

Test Item	Method	Result	Unit
Transparency	Secchi-Disk	40	cm

Remark

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

AQUATIC
BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC
BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd.
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : 202604009
Sample ID.No. :2026/WT02002
Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130
Project Location : St.2 หน้าท่าเรือ
Coordinates : 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E
Sampling Date : Feb 25, 2026
Analytical Date : Feb 25, 2026
Sampling Time : 12.02 p.m.
Sampling By : Aquatic Bioresources.Co.,Ltd.

SAMPLE INFORMATION

Type of sample : River
Source of water : lotic waters
Color of water : Light Brown
Tidal status : -

TEST RESULT

Test Item	Method	Result	Unit
Transparency	Secchi-Disk	40	cm

Remark

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

AQUATIC
BIORESOURCES CO., LTD

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC
BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd.
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : 202604008
Sample ID.No. :2026/WT02001
Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130
Project Location : St.1 เหนือท่าเรือ 500 ม. Coordinates : 14° 25 ′ 11.5 ″ N, 100° 35 ′ 47.9 ″ E
Sampling Date : Feb 25, 2026 Analytical Date : Feb 25, 2026
Sampling Time : 10.13 a.m. Sampling By : Aquatic Bioresources.Co.,Ltd.

SAMPLE INFORMATION

Type of sample : River Source of water : lotic waters
Color of water : Light Brown Tidal status : -

TEST RESULT

Test Item	Method	Result	Unit
Transparency	Secchi-Disk	40	cm

Remark

Method : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

AQUATIC
BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd.
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน
บริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

Report No. : 202604011
Sample ID.No. :2026/SD02001
Issue Date : April 3, 2026

Customer Name : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.
Customer Address : 2/115 Rangsit - Nakhon Nayok Rd, Thanyaburi District, Pathum Thani 12130
Project Location : St.2 หน้าท่าเรือ
Coordinates : 14° 24 / 50.5 // N, 100° 35 / 35.9 // E
Sampling Date : Feb 25, 2026
Analytical Date : Feb 25, 2026
Sampling Time : 01.44 p.m.
Sampling By : Aquatic Bioresources.Co.,Ltd.

SAMPLE INFORMATION

Type of sample : Sediment
Color of Sediment : Greyish-black

TEST RESULT

Test Item	Method	Result			
		Gravel (%)	Sand (%)	Silt (%)	Clay (%)
Grain size	Hydrometer Method	0.00	47.73	19.20	33.07

Remark

Method : APA: ASTM. (2007). ASTM D422-63 Standard Test Method for Particle-Size Analysis of Soils. West Conshohocken, PA: ASTM International.

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

11 เอกสารแนบ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO.	:	362101622
JOB CONTROL NO.	:	250703076874
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

22 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25076874

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER	:	**METTLER TOLEDO**
MODEL / TYPE	:	**AB204-S**
SERIAL NO.	:	**1123163290[MEC-LAB02]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C **Relative Humidity : 50 % to 53 %**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).**

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

เพื่อใช้ประกอบการขอใบอนุญาตนำเข้าเครื่องชั่งเพื่อการค้า ของบริษัท พานทองพัฒนา จำกัด

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

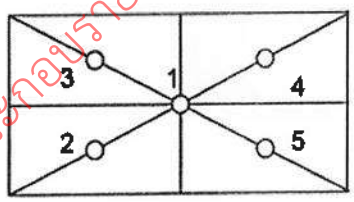
1. Error of indications

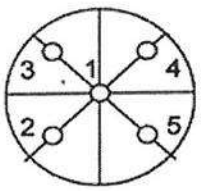
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,32
0.0010	0.0010	0.0011	+0.0001	0.08	2,06
0.0100	0.0100	0.0101	+0.0001	0.08	2,06
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.08	2,06
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.08	2,06
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.09	2,05
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.09	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.10	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	199.9999	-0.0001	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00009

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

☐ 

☑ 

Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0001	49.9999	50.0000	49.9999	49.9998	0.0003

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการก่อสร้างเขื่อนเจ้าพระยาใหญ่ ของบริษัท ท่าจีนวิศวกรรม จำกัด

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

A Trescal company

Certificate of Calibration

Certificate Number	: SPR26010413-1	Page : 1 of 3
Customer	: MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED	

Equipment Name	:	Primary Flow Meter			
Manufacturer	:	DryCal			
Model	:	DCL-H			
Serial Number	:	103657			
ID. Number	:	DRY.CAL			
Environmental Conditions					
Ambient Temperature	:	23 °C ± 2 °C	Received Date	:	31 Jan 2026
Relative Humidity	:	50 % ± 15 %	Calibration Date	:	02 Feb 2026
Location of Calibration	:	In-Lab	Recommend Due Date	:	02 Feb 2027
Calibration Procedure	:	SP-CPM-04-13	Date of Issue	:	03 Feb 2026

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received.Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full,without written approval of SP Metrology System (Thailand).

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิทยานิพนธ์ ของบริษัท ท่าขอนยาง จำกัด

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by

SPM A Trescal SP Metrology System (Thailand) Co., Ltd.

Authorized Signatory

Calibration Report

Certificate Number : SPR26010413-1

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Standard Flow Meter	520-H	200353	L0-2607005/25	27 Jul 2026
Standard Air Flow Meter	250 SLPM	260529	L0-1908003/25	20 Aug 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

THC - Thai Heart Calibration Co.,Ltd.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือ จำกัด

Result of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1 **Page :** 3 of 3

Range : 0 to 30 L/Min

Function : Air Flow Measurement **Unit :** L/Min

Calibration Point	UUC Reading	Standard Reading	UUC Error	K Factor Value	Uncertainty (±)
7.50	7.512	7.520	-0.008	1.00106	0.10
10.0	10.32	10.45	-0.13	1.01260	0.10
25.0	25.27	25.39	-0.12	1.00475	0.30
30.0	29.81	29.90	-0.09	1.00302	0.30

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only. This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2.00, providing a level of confidence approximately 95 %

- End of Certificate -

เพื่อใช้ประกอบโครงการก่อสร้างเขื่อนเรือ ของบริษัท ท่าทองเหมืองแร่ จำกัด

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Analyzer Performance Report

Instrument of Status

Name	CO, SO_2,NO_2 Analyzer	Brand	Thermo Environmental
No.	CO No. 1/ SO_2 No. 1/ NO_2 No. 1	Model	48 C/43 C/42 C
Date of Calibration	14 July 2025	Serial No.	CO-57041-31112
Dilutor Name	Dasibi Model 5008		SO_2-0335003718
Generator Air	API MODEL 701		NO_2-032620000000883

Standard Gas Details

Component	Concentration (ppm)	Cylinder No.	Expired Date
Carbon Monoxide (CO)	4535	EB0129027	29-Oct-27
Nitric Oxide (NO)	55.47	EB0129027	29-Oct-27
Sulfur Dioxide (SO_2)	55.11	EB0129027	29-Oct-27

Calibration Status

Before Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	45.00	0.20	44.10	-0.20	-0.44	0.90	2.00	±5.0%of STD
NO_X	ppm	0.00	400.00	0.10	396.50	-0.10	-0.03	3.50	0.88	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	400.00	0.00	397.50	0.00	0.00	2.50	0.63	±2.5%of STD
SO_2	ppm	0.00	400.00	0.10	397.90	-0.10	-0.03	2.10	0.53	±2.5%of STD

After Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	45.00	0.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	±5.0%of STD
NO_X	ppm	0.00	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	400.00	0.10	400.00	-0.10	-0.03	0.00	0.00	±2.5%of STD
SO_2	ppm	0.00	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	±2.5%of STD

Calibrated by ___ Approved by ___

Date 14/07/68 Date 14/07/68

เพื่อใช้ประกอบการยื่นขอใบรับรองการวิเคราะห์เท่านั้น ของบริษัท พุ่งพวงปิโตรเลียม จำกัด

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Analyzer Performance Report

Instrument of Status

Name	CO, SO_2,NO_2 Analyzer	Brand	Thermo Environmental
No.	CO No. 2/ SO_2 No. 2/ NO_2 No. 2	Model	48 C/43 C/42 C
Date of Calibration	14 July 2025	Serial No.	CO-0531813056
Dilutor Name	Dasibi Model 5008		SO_2-0335003707
Generator Air	API MODEL 701		NO_2-032620000000886

Standard Gas Details

Component	Concentration (ppm)	Cylinder No.	Expired Date
Carbon Monoxide (CO)	4535	EB0129027	29-Oct-27
Nitric Oxide (NO)	55.47	EB0129027	29-Oct-27
Sulfur Dioxide (SO_2)	55.11	EB0129027	29-Oct-27

Calibration Status

Before Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	45.00	0.20	44.90	-0.20	-0.44	0.10	0.22	±5.0%of STD
NO_X	ppm	0.00	400.00	0.10	397.70	-0.10	-0.03	2.30	0.58	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	400.00	0.00	397.90	0.00	0.00	2.10	0.53	±2.5%of STD
SO_2	ppm	0.00	400.00	0.10	394.00	-0.10	-0.03	6.00	1.50	±2.5%of STD

After Calibrate Result

Component	Unit	Reference Gas		Gas Analyzer Reading		Difference				Criteria
		Zero	Span	Zero	Span	Zero		Span		
						Value	%	Value	%	
CO	ppm	0.00	45.00	0.00	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	±5.0%of STD
NO_X	ppm	0.00	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	±2.5%of STD
NO	ppm	0.00	400.00	0.10	400.00	-0.10	-0.03	0.00	0.00	±2.5%of STD
SO_2	ppm	0.00	400.00	0.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	±2.5%of STD

Calibrated by ____ Approved by ____

Date 14/07/68 Date 14/07/68

เพื่อใช้ประกอบการขอขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการโครงการจัดการน้ำเสียชุมชน ของบริษัท น้ำพุงบริการ จำกัด

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 19 August, 2025 Certification No. 389/25

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 428007858

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1010.6 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

: HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

(Authorised Signatory)
for the Chief
Sub-Standard Instrument

กรมอุตุนิยมวิทยา METEOROLOGICAL DEPARTMENT

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ ... ของบริษัท ท่าทองเหมืองแร่ จำกัด

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 389/25

19 August, 2025

Standard	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
Ultrasonic Anemometer	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	1.02	-0.02
3.02	-	-	-	2.96	0.06
5.00	-	-	-	5.04	-0.04
7.04	-	-	-	6.97	0.07
9.02	-	-	-	9.06	-0.04
11.01	-	-	-	10.96	0.05
13.01	-	-	-	13.06	-0.05
15.01	-	-	-	15.03	-0.02
17.02	-	-	-	17.06	-0.04
20.02	-	-	-	20.03	-0.01

Vane Angel Bench Stand Model 18112 Young Meteorological Instruments	
WIND DIRETION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	271

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการก่อสร้างเขื่อนเรือ ของบริษัท ท่าทองเหมืองแร่ จำกัด

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455 **ที่ ศทม. ฟอ.บป.** 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 1C ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator
ผู้ผลิต : Scarlet Tech
แบบ : ST-120
หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สภาวะแวดล้อม :

อุณหภูมิ : (23 ± 3) °C
ความชื้นสัมพัทธ์ : (50 ± 15) %
ความดันบรรยากาศ : (101.325 ± 1.500) kPa

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ :

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568
วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

พิมพ์ที่บริษัทฯ ได้รับอนุญาตเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ขายบริษัท ทำห้องแห่งหนึ่ง จำกัด

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455 ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนคำนวณที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	0.7	± 1.5	±1.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.10	± 0.60	±3.0%

หมายเหตุ : 1. ไม่มีการปรับเทียบ

2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก calibrator pressure

3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการพัฒนาปรับปรุง บริษัท ท่งทองเหลืองนครปฐม จำกัด

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455 **ที่ ศทม. ฟอ.บป.** 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20µPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20µPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	±0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	±1.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	±3.0%

หมายเหตุ : 1. ไม่มีการปรับเทียบ
2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก calibrator pressure
3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ : ...

ผู้รับรอง :

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
วว.TISTR
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568
วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

หมายเลขอ้างอิง : 20112680702025340O1 3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

เพื่อใช้ในการพิจารณาการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าเทียบเรือ จำกัด
รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดถ่ายหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR24120318-2 Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name	:	Light Meter			
Manufacturer	:	Digicon			
Model	:	LX-71			
Serial Number	:	R.033047			
ID. Number	:	LUX-02			
Environmental Conditions					
Ambient Temperature	:	23 °C ± 3 °C	Received Date	:	24 Dec 2024
Relative Humidity	:	50 % ± 15 %	Calibration Date	:	25 Dec 2024
Location of Calibration	:	In-Lab	Recommend Due Date	:	25 Dec 2025
Calibration Procedure	:	SP-CPE-04-32	Date of Issue	:	26 Dec 2024

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received.Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full,without written approval of SP Metrology System (Thailand).

เอกสารฉบับนี้ห้ามมิให้ทำสำเนาโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท ทุ่งทองเหยียงนร

Calibrated by : Approved by :

Calibration Officer

Authorized Signatory

Calibration Report

Certificate Number : SPR24120318-2

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Digital Light Meter	LX-73	Q842777	24PH432	21 Aug 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :

TPA - Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท พุ่งทองเทียบเรือ จำกัด

Result of Calibration

Certificate Number : SPR24120318-2

Function: Illumination Measurement

Unit : Lux

Calibration Point	Standard Reading	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
35	35.0	35	0	0.47
50	50.0	50	0	1.3
100	100.0	101	1	1.7
500	500	500	0	6.7
1000	1000	998	-2	13
1500	1500	1496	-4	20
2000	2000	1997	-3	26
3000	3000	2990	-10	39
4000	4000	4010	10	52
5000	5000	5030	30	67

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือของบริษัท ท่าเทียบเรือมหาชน จำกัด

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only. This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2.00, providing a level of confidence approximately 95 %

- End of Certificate -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	pH METER
MANUFACTURER	:	EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE	:	PH700
SERIAL NO.	:	983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO.	:	372200480
JOB CONTROL NO.	:	250703076876
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025 DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

23 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**pH METER**
MANUFACTURER	:	**EUTECH INSTRUMENTS**
MODEL / TYPE	:	**PH700**
SERIAL NO.	:	**983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]**
LOCATION SITE	:	**LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION	:	**17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C **Relative Humidity : 50% to 55%**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01 [** pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03 [** Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

เพื่อใช้ประกอบการยื่นต่อกรมศุลกากรเท่านั้น ของบริษัท ทุกหน้าต้องมีลายเซ็นต์ จำกัด

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific

and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการก่อสร้างพัฒนาที่ดิน ของบริษัท ท่าพระอาภัยมอเตอร์ จำกัด

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	*k* Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe ∅ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการทดสอบเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้ในทางที่ผิดกฎหมาย ห้ามมิให้ทำสำเนา

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

AC-3061

Certificate No. : HIT-2515-0599

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :	Advanced pH/ORP/Temperature Benchtop Meter		
Meter Model :	HI6221-02	**Serial No. :**	102050051111
Probe Model :	HI1131B	**Serial No. :**	1123116N
Resolution (pH) :	0.01	**Resolution (mV) :**	0.1
Manufacturer :	Hanna Instruments	**Made in :**	Romania
Condition As-Received :	New Product	**Reference :**	RE250612
Ambient Temperature :	(25 ± 2)°C	**Relative Humidity :**	(50 ± 15)% RH
Customer name :	MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED		

Received date :	8 April 2025
Calibrate date :	10 April 2025
Issue date :	11 April 2025
Calibrated Location :	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.
Calibration Procedure :	This calibrator was conducted by using in-house: calibration procedure CP-01, CP-02 by using certified reference material (CRM).

Calibrated by : ☑ Mr. Pichit Petthong

☐ Mr. Channarong Soinak

Approved by :

Authorized Signatory

HANNA instruments (Thailand) Limited

This certificate was certified only for the instrument we calibrated.

This result of calibration was found accurate on date and place of calibration only.

** This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written **

approval of the head of Hanna Instrument (Thailand)

เพื่อใช้ประกอบรายงานในราชการท่าน
ของบริษัท ท่งทองไทยอินเตอร์ จำกัด

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the international unit of unit maintained through:

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Documenting Process Calibrator	Fluke 753	43160061	25E299	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)
Thermometer with sensor	HI98509	36943D	24T1281	
Digital Thermo-Hygrometer	HT-771SD	AI.07155	25H171	

2. Reference Standard Materials : pH calibration standard traceable thru CPA chem Ltd.

Buffer Solution	Manufacture	Certified Value	Lot Number	Exp. date
pH 4.0	CPA chem	4.008 ± 0.006@25°C	996963	16 May 2025
pH 7.0	CPA chem	6.965 ± 0.007@25°C	1074440	8 February 2026
pH 10.0	CPA chem	10.010 ± 0.009@25°C	996965	16 May 2025

Calibration Result :

1. Performing standard curve by Simulator at: -177.5, 0.0, 177.5 mV

(Measurement Electrical Potential) After Adjust Result.

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (± mV)
	pH	mV	pH	mV	
pH Meter S/N 102050051111	4.01	177.5	4.01	177.5	0.097
	7.01	0.0	7.01	0.0	0.058
	10.01	-177.5	10.01	-177.5	0.097

2. Performing three buffer standard curve by using buffer nominal : pH 4,7,10 After Adjustment.

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual Reading (pH)	Actual Reading (mV)	Uncertainty of Measurement (±pH)
pH Electrode S/N 1123116N	4.008	4.01	173.0	0.009
	6.965	6.97	2.5	0.012
	10.010	10.01	-174.5	0.014

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

** End of certificate **

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิทยานิพนธ์ ของบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

ANAB
ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
ISO/IEC 17025
CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	DO METER
MANUFACTURER	:	DIGICON
MODEL / TYPE	:	WA-48SD
SERIAL NO.	:	T.050239/11-01[MEC-LAB43]
CLID. NO.	:	272402696
JOB CONTROL NO.	:	251112133411
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 12 November 2025 DATE OF ISSUED : 14 November 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิจัย

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

14 November 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25133411

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**DO METER**
MANUFACTURER	:	**DIGICON**
MODEL / TYPE	:	**WA-48SD**
SERIAL NO.	:	**T.050239/11-01[MEC-LAB43]**
DATE OF CALIBRATION	:	**13 November 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (25 ± 2.5) °C **Relative Humidity :** (50 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-06.** The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and Reference Material (RM).

REFERENCE STANDARD USED :

1. Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML.
2. Zero Oxygen Solution, Hanna Product Code HI7040L Lot Number S0027/23.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sigma-Aldrich USA.

Lot LRAD8571, Due Date April 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Hanna instruments.

Ref. No. 21C31, Due Date March 2028.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

เพื่อใช้ประกอบรายงานในการทำการค้าเท่านั้น ของบริษัท พุ่งทองเหยียงแน่ จำกัด

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties

of Do Meter.

CALIBRATION DATA

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
*0.00	0.2	-0.20	± 0.22
8.18	8.2	-0.02	± 0.38

Technical Note. 1 ppm = 1 mg/L

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 016 Page 5 of 73

* means Calibrations marked " Not ANAB Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าเทียบเรือ อมตะ จำกัด

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

SCIMET Co., Ltd.

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0454

Certificate No. C17260158

Calibration Certificate

Equipment: Incubator

Model:	i250-DS	Job No.:	KSMT2601273
Serial No.(or ID):	0408-0315-0025 (MEC-LAB10)	Received Date:	16 March 2026
Manufacturer:	Accuplus	Issued Date:	25 March 2026
Ventilation Valve:	None	Page:	1 of 4
Shelves(pc.):	4		

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา)

Calibration Date

16 March 2026

Environment Condition

Temperature:	22.9 °C	±	2.5	°C
Humidity:	47.9 %RH	±	1.3	%RH

The Method used

In-house method, WI17, based on G-20-1/02-08 (E)

Traceability

This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SCIMET Co.,Ltd. Certificate No. C23250109

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

SCIMET CO.,LTD.

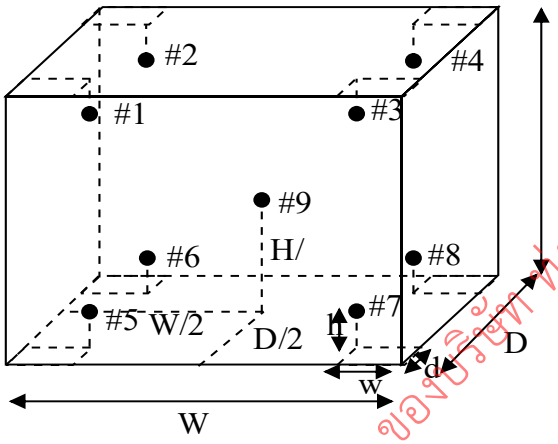
Person in charge

Authorized signatory

Condition of reference standards instruments:

Instruments	Model	S/N or ID.	Certificate No.	Due Date
Datalogger 2	34972A	MY49009529	C23250109	20-Aug-2026

Condition of Calibration item : In Condition



Standard Installation Locations

Volume (Calibration Zone)= 134 (Liters)

Inside chamber:	W = 49 (cm)	D = 47 (cm)	H = 120 (cm)
Standard Locations (#1, #2, #3, #4):	w = 5 (cm)	d = 5 (cm)	h = 15 (cm)
Standard Locations (#5, #6, #7, #8):	w = 5 (cm)	d = 5 (cm)	h = 12 (cm)

#9: Geometric center of the chamber

Position of Std	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
Channel of Logger	201	202	203	204	205	206	207	208	209

Definitions

Indicating Temperature: The average reading of indicating device which forms the integral part of the enclosure.

Measured Temperature: The average reading of standards at any positions or location.

Measured Uniformity: The maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time or at close observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity with the chamber at steady-state. The reference probe is preferably located in the geometric center of the chamber.

Measured Stability: The one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Overall Variation: The difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.

ห้ามใช้ประกอบการโฆษณาหากไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ของบริษัท พุงทองเหมืองแร่ จำกัด

Calibration Results:

Without adjustment

Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 19.8 °C

Locations	Measured Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
#1	20.24	0.24	0.76
#2	20.24	0.24	0.77
#3	20.05	0.05	0.83
#4	20.16	0.16	0.77
#5	20.14	0.14	0.83
#6	20.21	0.21	0.74
#7	19.82	-0.18	0.82
#8	19.76	-0.24	0.85
#9	20.00	0.00	0.74

Temperature Distribution

Desired (°C)	Setting (°C)	Indicating (°C)	Measured Temperature at Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)*
			#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
20.0	20.0	19.8	20.24	20.24	20.05	20.16	20.14	20.21	19.82	19.76	20.00	0.85

Chamber Characterization

Indicating (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (± °C)	Overall Variation (°C)
19.8	0.52	0.40	1.15

Note: * Maximum uncertainty of the each position

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการทดสอบเท่านั้น ห้ามมิให้นำไปใช้อ้างอิง ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ หรือใช้ในการขาย

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate.

The correction of indication determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, G20-1/02-08(E). Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

Decision rule :

- ☐ Choice A — Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.
- ☑ Choice B — Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C — Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA: Probability of False Accept

SCIMET CO.,LTD. บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Authorized signatory

Without adjustment

Desired Temperature : 20.0°C **Tolerances : 1.0 °C**

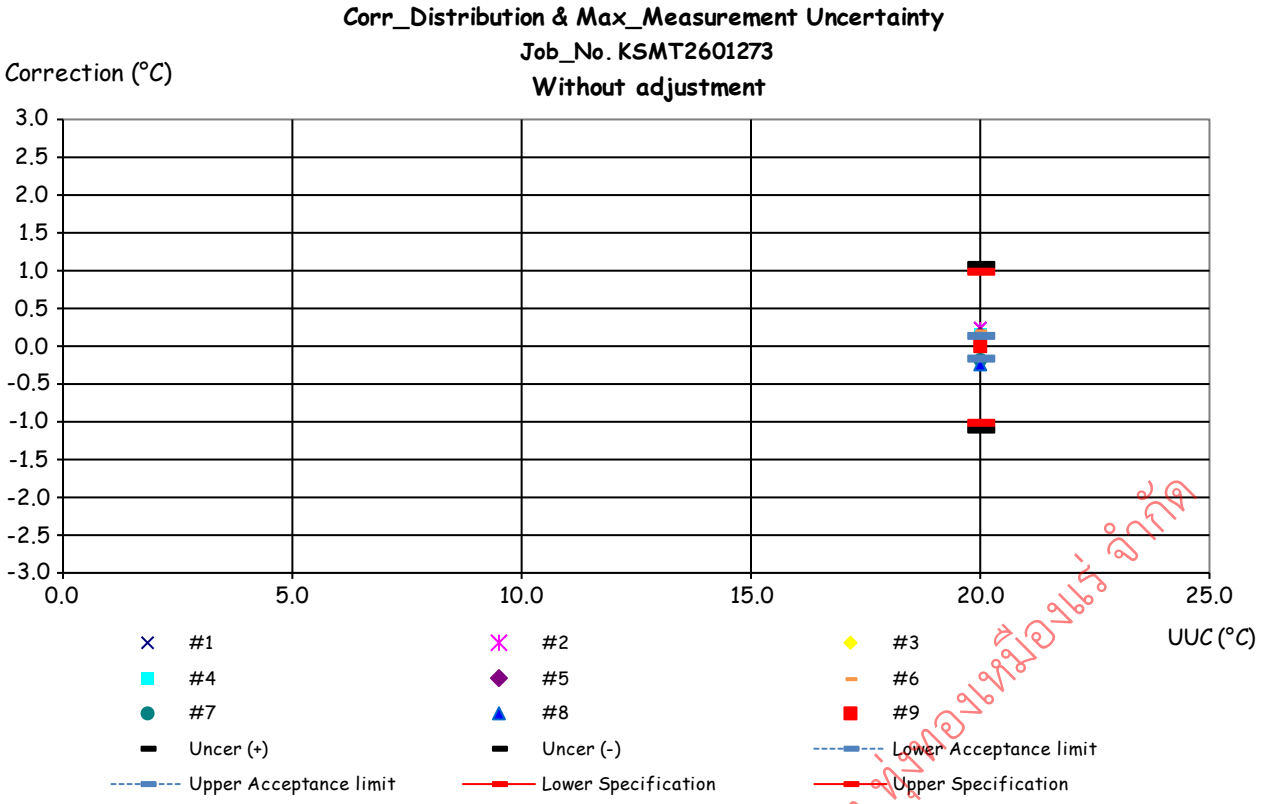
Measurement Temperature at Spread Locations, Indicating of Unit Under Calibration: 19.8 °C

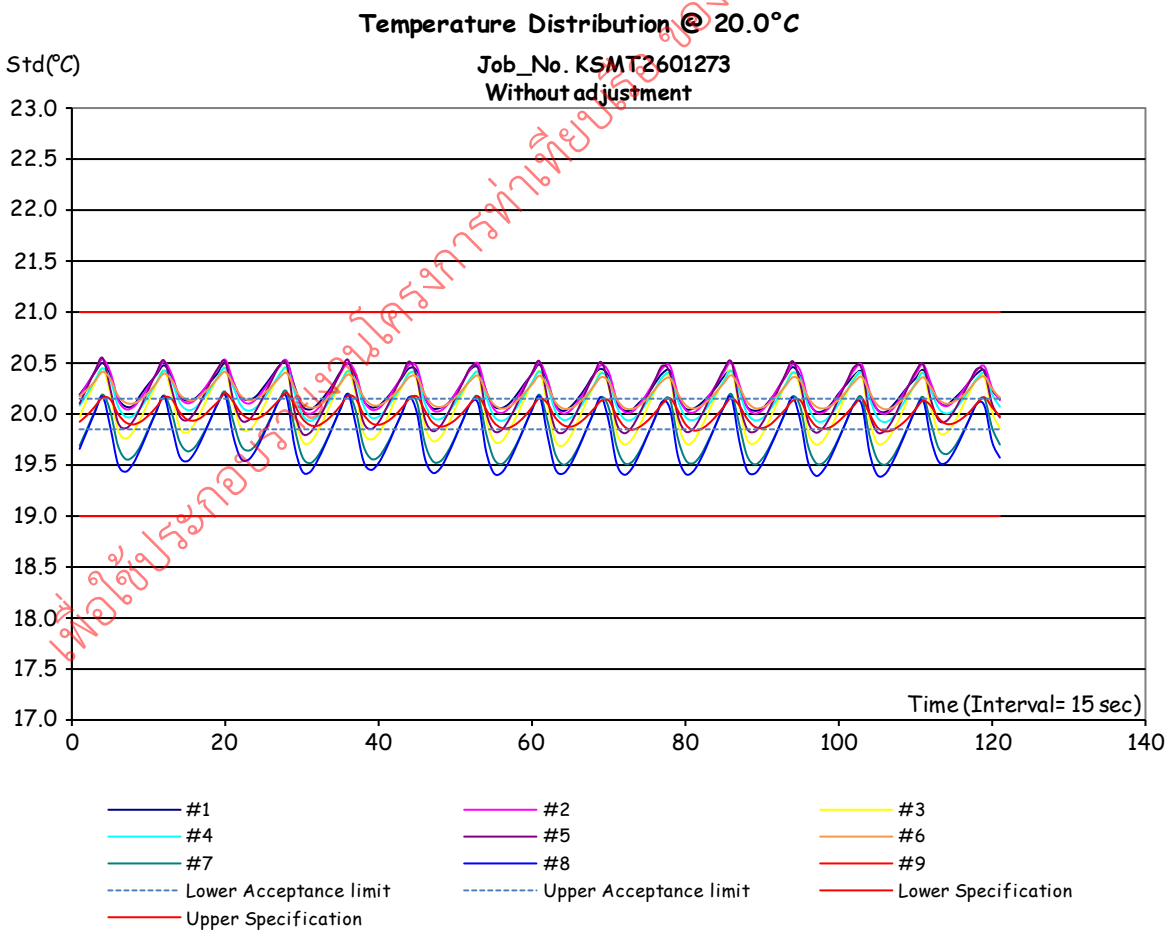
Locations	Measured (°C)	Correction of UUC. (°C)	Guard band (W) (± °C)	Tolerance (± °C)	Conformity
#1	20.24	0.24	0.76	1.0	Pass
#2	20.24	0.24	0.77	1.0	Condition Pass
#3	20.05	0.05	0.83	1.0	Pass
#4	20.16	0.16	0.77	1.0	Pass
#5	20.14	0.14	0.83	1.0	Pass
#6	20.21	0.21	0.74	1.0	Pass
#7	19.82	-0.18	0.82	1.0	Pass
#8	19.76	-0.24	0.85	1.0	Condition Pass
#9	20.00	0.00	0.74	1.0	Pass

Correction of UUC.* = Measured Temperature - Desired Temperature

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

เอกสารนี้ใช้ประกอบการพิจารณาด้านวิชาการเท่านั้น ไม่ใช่เอกสารที่ออกโดยหน่วยงานรัฐ





เพื่อใช้ประกอบการขอโครงการห้องปฏิบัติการของบริษัท ห้องปฏิบัติการทดสอบหมื่นแสน จำกัด

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องควบคุมอุณหภูมิ

เลขที่ใบงาน: KSMT2601273

ชนิดเครื่องมือ: Incubator รุ่น: i250-DS

หมายเลขเครื่อง: 0408-0315-0025 (MEC-LAB10)

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
16 Mar 2026			16 Mar 2026		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
		General			
☑	☐	1. สายไฟ	☑	☐	
☑	☐	2. การทำงาน Main Switch	☑	☐	
☑	☐	3. การทำงาน Selector Key	☑	☐	
☑	☐	4. การแสดงผล Display	☑	☐	
☑	☐	5. การทำงาน พัดลม	☑	☐	
☐	☐	6. สภาพ Lever of Ventilation valve	☐	☐	ไม่มี
☑	☐	7. สภาพ Lever door open / close	☑	☐	
☑	☐	8. สภาพ Door seal	☑	☐	
☐	☐	9. การทำงานของระบบ Safety	☐	☐	ไม่ได้ตรวจสอบ
☑	☐	10. การทำงานของระบบทำความเย็น	☑	☐	
☐	☐	11. การทำงานของระบบทำความชื้น	☐	☐	ไม่มี
☑	☐	12. สภาพตัวเครื่อง	☑	☐	
☑	☐	13. สภาวะแวดล้อม ณ สถานที่ตั้งเครื่อง	☑	☐	

เพื่อใช้ประกอบรายงานผลการทำงานเรียบร้อย ของบริษัท ท่าทองเหมืองทอง จำกัด

ข้อแนะนำ : _____

_____

Mr. Tharanid Fasawang

Service Engineer

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER	:	FLUKE
MODEL / TYPE	:	51 II
SERIAL NO.	:	43160793WS/N/A[MEC-LAB15]
CLID. NO.	:	232502718
JOB CONTROL NO.	:	250718084206
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2025 DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

23 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25084206

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการเท่านั้น
บริษัท พนาทองเหมืองแร่ จำกัด

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE**
MANUFACTURER	:	**FLUKE**
MODEL / TYPE	:	**51 II**
SERIAL NO.	:	**43160793WS/N/A[MEC-LAB15]**
DATE OF CALIBRATION	:	**18 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-06** based on **ASTM E 220-86** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT, OB-22/2 S/N. 17115653, 17115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
3. IPRT, ASL Model T100-450-1D, T100-250-1D S/N. H0191A ITEM 6/12, PO106346-1-18.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24120999, Q24112862. Due Date 26 November 2025, 12 November 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-1001-25, TT-0110-24. Due Date 21 January 2026, 06 August 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิจัยนี้เท่านั้น ของบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ±(°C)
150	3.00	3.5	-0.50	0.52
	20.00	20.2	-0.20	
	85.02	84.8	+0.22	
	104.03	103.8	+0.23	
	149.99	150.3	-0.31	
	180.01	180.3	-0.29	

Technical Note. Type of sensor : Thermocouple Type K

Probe Ø 6 mm

Materials : Metal Sheath.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 57 of 68

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการฝึกอบรม ของบริษัท ฝึกพัฒนาเทคโนโลยี จำกัด

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

SCIMET Co., Ltd.

NSC-TISI-TIS 1702S
CALIBRATION 0454

Certificate No. C07250217

Calibration Certificate

Equipment:	SPECTROPHOTOMETER		
Model:	723C	Job No.:	KSMT2505201
Serial No.(or ID):	2C41301043 (MEC-LAB11)	Received Date:	23 December 2025
Manufacturer:	KWF	Issued Date:	23 December 2025
Condition:	In Condition	Page:	1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory Department)

Calibration Date

23 December 2025

Environment Condition

Temperature:	24.4 °C	±	0.2 °C
Humidity:	60.5 %RH	±	2.2 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 125472 and 125471

The standard for Photometric Certificate No. 125567

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

SCIMET CO.,LTD

Person in charge

Authorized signatory

Condition of reference standards Instruments / CRM:

Instruments	Set No.	Certificate No.	Due date
Didymium Oxide Glass Reference	131033	125472	16-Sep-26
Holmium Oxide Glass Reference	136650	125471	16-Sep-26
Neutral Density Filter Reference	45329	125567	17-Sep-26

Calibration Results:

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.73	417.9	-0.17	0.14
440.74	441.2	-0.46	0.14
447.78	447.6	0.18	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.35	537.4	-0.05	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.31	641.7	-0.39	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.8	-0.53	0.14
748.28	748.9	-0.62	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.2	-0.50	0.14

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิจัยเรื่อง ขยายบริษัท ปุ่นทองเหมืองแร่ จำกัด

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(± Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2352	0.236	-0.0008	0.0045
	0.5716	0.573	-0.0014	0.0045
	0.7146	0.716	-0.0014	0.0045
	1.0179	1.019	-0.0011	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2314	0.231	0.0004	0.0045
	0.5566	0.556	0.0006	0.0045
	0.7028	0.702	0.0008	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2107	0.211	-0.0003	0.0045
	0.5192	0.519	0.0002	0.0045
	0.6638	0.665	-0.0012	0.0045
	0.9447	0.945	-0.0003	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2187	0.218	0.0007	0.0045
	0.5207	0.521	-0.0003	0.0045
	0.7002	0.700	0.0002	0.0045
	1.0001	1.000	0.0001	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2430	0.242	0.0010	0.0045
	0.5546	0.554	0.0006	0.0045
	0.7756	0.774	0.0016	0.0045
	1.1117	1.109	0.0027	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2635	0.263	0.0005	0.0045
	0.5622	0.562	0.0002	0.0045
	0.7651	0.764	0.0011	0.0045
	1.0974	1.097	0.0004	0.0045

เพื่อใช้ประกอบการดำเนินโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าเทียบเรือ จำกัด

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer

Decision rule :

- ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule (w = 0), Specific Risk < 50% PFA.
- ☑ Choice B Non-binary statement with guard band (w = 1 U), Pass or Fail Specific Risk < 2.5% PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk < 50% PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band (w = r U) .

; PFA – Probability of False Accept

SCIMET CO.,LTD. บริษัท ซายน์เมท จำกัด

Authorized signatory

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิจัย ของบริษัท ซายน์เมท จำกัด

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
417.9	-0.17	0.14	1.0	Pass
441.2	-0.46	0.14	1.0	Pass
447.6	0.18	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.4	-0.05	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
641.7	-0.39	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.8	-0.53	0.14	1.0	Pass
748.9	-0.62	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.2	-0.50	0.14	1.0	Pass

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเทียบเรือ จำกัด

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (±)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.236	-0.0008	0.0045	0.010	Pass
	0.573	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.716	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	1.019	-0.0011	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.231	0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.556	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.702	0.0008	0.0045	0.010	Pass
	1.001	0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.519	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.665	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.945	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.218	0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.521	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.700	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	1.000	0.0001	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.242	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.554	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.774	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.109	0.0027	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.562	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.764	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	1.097	0.0004	0.0045	0.010	Pass

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าอากาศยานเรือ ของบริษัท ท่าทองสนามบิน จำกัด

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity

ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2505201

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ) 23 Dec 2025 ปกติ	ตรวจสอบ (รับ) 23 Dec 2025 ไม่ปกติ	รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง) 23 Dec 2025 ปกติ	ตรวจสอบ (ส่ง) 23 Dec 2025 ไม่ปกติ	หมายเหตุ
☑	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☑	☐	
☑	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☑	☐	
☑	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☑	☐	
☑	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☑	☐	
☑	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☑	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☑	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☑	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☑	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☑	☐	
☑	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☑	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ : _____

_____

_____

Service Engineer

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือของบริษัท ท่าเทียบเรือมาบตาพุด จำกัด

Avio200
Preventive Maintenance Report

เอกสารใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองท่าเทียบเรือจำกัด

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location: 2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd.,

Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 6-Feb-2026

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):	2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd., Thanyaburi District, Pathum Thani.		
Serial Number:	079S18071903	**PM Number:**	1 of 2
Customer Name (if applicable):	K. Onanong	**Telephone Number:**	080 728 2906
Service Engineer Name:	K. Chayanan	**Service Order Number:**	WO-11840134
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	6-Feb-2026	**Next PM Due Date:** (DD-MMM-YYYY)	6-Aug-2026
Standard Labor Hours to Complete PM :		**4 hours**	

Part Number	Release	Publication Date
09370140 Rev.5	B	January 2018

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElemer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright.All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**
09995098	Air Filter-Spectrometer	Not Applicable
N077520	Air Filter-RF Generator	Not Applicable
09992731	Axial Window	Not Applicable
B0810377	Radial Window	Not Applicable
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	**Description**	**Quantity**	**Batch/Lot #**	**Expiration Date: (MM/YY)**
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	64-247CRX1	Nov-2026
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	65-009CRY1	Nov-2026

เพื่อใช้ประกอบรายงานการวิจัยเท่านั้น ห้ามจำหน่าย ห้ามดัดแปลง ห้ามใช้

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

☑ Ask customer about unit's performance since last visit.
☑ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
☑ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

☑ Inspect and clean all fans and filters.
☑ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☐Yes ☑No
If yes, list components replaced:

☑ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☑Yes ☐No
If yes, list tubing replaced:

☑ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
☑ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
☑ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

☑ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
☑ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
☑ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
☑ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
☑ Drain air compressor surge tank.
☑ Clean exterior of instrument.

เพื่อการศึกษาเท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการค้า ห้ามจำหน่าย ห้ามดัดแปลง ห้ามทำซ้ำ ทุกกรณีที่ไม่ได้รับอนุญาต

3. Electrical:

☑ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.

☑ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.

☑ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

☑ Check the RF generator status screens.

☑ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

☑ Check the spectrometer status screens.

☑ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

☑ Check the neon lamp for proper operation.

☑ Ensure that neon initialization passes at power up.

☑ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐Yes ☑No

☑ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.

☑ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.

☑ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.

☑ Check the shutter home sensor position.

☑ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.

☑ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.

☑ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.

☑ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐Yes ☑No

Radial Window Replaced: ☐Yes ☑No

5. Post PM Performance Tests:

☑ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

☑ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Passed
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Passed
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Passed
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.016	Passed

5.2 Precision:

☑ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD ≤ 1 %	0.56	Passed
Mg 280.856	%RSD ≤ 1 %	0.22	Passed
Mg 285.207	%RSD ≤ 1 %	0.57	Passed
Ba 455.403	%RSD ≤ 1 %	0.46	Passed

5.4 Mn BEC:

☑ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2%HNO3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: BEC = (IB * Conc of Std) / (IS - IB). Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	4363.0	574062.5	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	8792.3	1297224.8	
Mn 257.610	**IB*Conc.**	**IS - IB**	**BEC**	**Spec**	**Pass/Fail**
Radial	4363000	569699.5	7.65	**<30 PPB**	Passed
Axial	8792300	1288432.5	8.824	**<30 PPB**	Passed

6. Review:

☑ Review with the customer PM work performed.

☑ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.

☑ Attach PM sticker.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิทยานิพนธ์ ของบริษัท ทำจากอุปกรณ์ของแร่ อาทิตย์

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☑ ***Fails*** ☐ ***the preventive maintenance.***

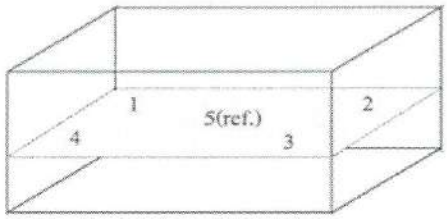
Review of Preventive Maintenance:	
Authorized PerkinElmer Representative:	Date: 6-Feb-2026 (DD-MMM-YYYY)
Authorized Customer	Date: 6-Feb-2026 (DD-MMM-YYYY)

เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาเท่านั้น ของบริษัท ท่งทองหยีองแร่ จำกัด

BETAGRO

แบบประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ

Instrument Name:	Water bath
Manufacturer:	Julabo
Model:	ED
Serial No.:	10133832
ID No.:	B-WB-05
Calibration Date.	3-Sep-24
Calibration by:	สสท.
Certificate No.:	24TM1300
Temp Aecept.:	44.5 ± 0.2°C (44.3 - 44.7 °C)



Front

ผลการประเมิน

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Calibration point [TS] (°C)	Uncertainty [U] (°C)	Position	Actual temp. (°C)	Error [E=Ta-Ts] (°C)	E+U (°C)	E-U (°C)	เกณฑ์ MPE [E±U] ≤ ±0.2°C Pass / Fail
45.10	45.10	44.50	0.15	1	44.497	-0.003	0.15	-0.15	Pass
				2	44.486	-0.014	0.14	-0.16	Pass
				3	44.493	-0.007	0.14	-0.16	Pass
				4	44.473	-0.027	0.12	-0.18	Pass
				5	44.473	-0.027	0.12	-0.18	Pass

ผลการสอบเทียบ เครื่อง Water bath สามารถใช้งานได้ ทุกตำแหน่ง

Error (°C)		Correction Error x (-1) (°C)	ช่วงการยอมรับ (°C)	UUC Setting - [TS] (°C)	ช่วงการใช้งานที่ยอมรับได้ (°C)
Min	-0.03	0.0	44.3	0.60	44.9
Max	0.00	0.0	44.7		45.3

ช่วงการทำงานของเครื่อง Water bath ที่ยอมรับได้อยู่ในช่วง (44.9 - 45.3 °C)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเหนือ จำกัด

ผู้จัดทำ..

Date 24 OCT 2024 Date 24 OCT 2024 Date 25 OCT 2024

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM1300

Equipment :	Water Bath
Manufacturer :	Julabo
Model :	ED
Serial No. :	10133832
ID No. :	B-WB-05
Submitted by :	Betagro Science Center Co.,Ltd. 136 Moo 9, Klong Nueng, Klong Luang, Pathumthani 12120
Location :	Test 1 (No.104)
Received Order :	02 September 2024
Calibration Date :	03 September 2024
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	

Approved by : _____
Approved Signatory

( ) Ponpan Paipim
( ) Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 18 September 2024

เพื่อใช้ประกอบราชการท่าเทียบเรือ บริษัท ท่าทองเหลืองแร่ จำกัด

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2409-0002OC-1

Cert. No.: 24TM1300

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 Based on ASTM E715 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

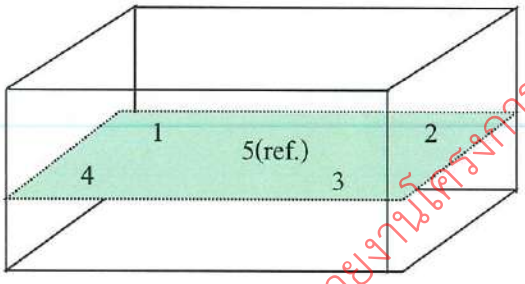
Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY49023932	24LM119	TPA	27 Jul 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Heat transfer medium used : Water

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	23	62	220
Finished of Calibration	23	63	221



Position :	Ref. Std. ID No.:
1	70RC207
2	70RC208
3	70RC209
4	70RC352
5(ref.)	70RC353

เพื่อใช้ประกอบรายงานในการขอขึ้นทะเบียนกับกรมศุลกากร บริษัท ท่งทองเหลืองแผ่น จำกัด

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2409-0002OC-1
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 24TM1300

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position					Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5 (ref.)	
44.5	45.1	45.1	44.497	44.486	44.493	44.473	44.473	0.15

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Coverage Factor *k*
44.5	0.048	0.022	2

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor ***k***, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการวิจัยและพัฒนา ของ บริษัท ผู้ผลิตเครื่องแก้วแห่งแรกของไทย จำกัด

CAL
Calibratech Co..Ltd.

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0030

Certificate of Calibration

Certificate No. : **68-400524-1** **Page : 1 of 2**

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert Model : UF110

Range : N/A °C Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125 ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20
The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units

Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

ID No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

เพื่อใช้ประกอบการยื่นเอกสารท่าเทียบเรือ ของบริษัท ท่าทองเทียบเรือ จำกัด

Approved by : _____

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This cerificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co.,Ltd.

CAL

Calibratech Co.,Ltd.

Certificate of Calibration

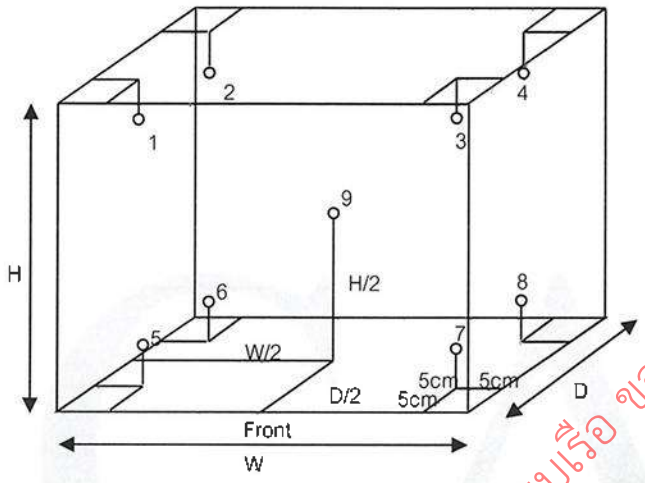
Certificate No. : 68-400524-1

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m^3

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (±°C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 , providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -

เพื่อประกอบรายงานผลการสอบเทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองแล่นเรือ จำกัด

12 เอกสารแนบ

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการเจเอสพี ชิตี้ รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓
๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔
๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕
๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๖
๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔
๒)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖
๓)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗
๔)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘
๕)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐
๖)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑
๗)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓
๘)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗
๙)	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘
๑๐	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐
๑๑	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑
๑๒	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒

เพื่อใช้ประกอบการขอซื้อขาย ที่ดินของบริษัท ปทุมธานีเทศบาลแรกจำกัด

๑๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓
๑๔) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔
๑๕) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๕
๑๖) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๖
๑๗) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๗
๑๘) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๘
๑๙) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๙
๒๐) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๐
๒๑) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๑
๒๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๒
๒๓) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๓
๒๔) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งเจ้าเปียแม่ สงขลา

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[3]
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
9	Free Chlorine	Iodometric Method[3]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
12	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]
15	pH	Electrometric Method[3]
16	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
17	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
18	Sulfide	Iodometric Method[3]
19	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
20	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation Method[3]
23	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ ของบริษัท ทดสอบที่ของ จำกัด

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
14	pH	Electrometric Method[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ บริษัท ทุ่งคาชุมพรเพียร์ จำกัด

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,7,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทิ้งบริเวณ ห้องปฏิบัติการ พุทธมณฑล จ.นครปฐม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
14	pH	Electrometric Method[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทีขยะ อบจ.ตรัง ขุดเจาะบ่อสังเกตการณ์ น้ำใต้ดิน

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023.

4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 1997.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B,** 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A,** 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D,** 2018.

เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของกรมการท่าเรือ ของบริษัท ท่าเรือกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

8. United States...

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A,** 1992.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C,** 2004.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D,** 2004.

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ชิตี้ รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๘

๒) ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เพื่อใช้ประกอบรายงาน ... สำเนาถูกต้อง เหมืองแร่ จำกัด

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการ... ของบริษัท ขุนทองเหมืองแร่ จำกัด

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓

(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name) บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.) ทดสอบ 0623 (Testing 0623)

ฉบับที่ 03 (Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทิ้งแร่ของบริษัท ทุ่งทองเหมืองแร่ จำกัด

30/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
	- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B
	- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as $CaCO_3$)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเรือง แร่ จำกัด

30 / 05 / 2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F
	- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเทอร์มินอล จำกัด

30/03/2027

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)		
2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)	- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C
3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)	- pH 2.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ บริษัท ทุ่งทองหรือองแร่ จำกัด

20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)	- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to ~~10 0000~~ 1,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C
	- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B
	- Sulfate (SO_4^{2-}) ~~5~~ mg/L to ~~4 000~~ mg/L 10 mg/L – 3,000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการท่าทียบเรือ ของบริษัท ทุ่งทองเทียนแร่ จำกัด

20/03/2025

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)

ฉบับที่ 03 (Issue No.) ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (Valid from) (21 August B.E.2566 (2023)) ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571 (Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ (Laboratory status) ☑ ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary) ☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals • Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample • Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample	MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018

เพื่อใช้ประกอบรายงานโครงการก่อสร้างโรงเรียนเทศบาล ๑ ท่าทองหลางเรียงแร่ อำเภอ ห้วยยอด บริษัท ทุ่งทองหลางเรียงแร่ จำกัด

20 | 03 | 2025

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน **๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙**

ตั้งแต่วันที่ **๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗** ถึง **๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐**

เลขที่สมาชิก **๖๕๒๓๐๐๙๓๔**

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประทับตราอนุญาตกรมทรัพย์สินทางปัญญา
พิมพ์ที่โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์แห่งประเทศไทย จำกัด