

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ท่าเทียบเรือลานนาของบริษัท ลานนารีสอร์สเซส จำกัด (มหาชน) (บริษัท ลานนาฯ) ตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสัก หมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เดิมเป็นท่าเทียบเรือของบริษัท ไทยพวงศพร จำกัด ที่ขอก่อสร้างตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 เป็นผู้ขอรับใบอนุญาต ตามใบอนุญาตเลขที่ 45/2527 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2527 ท่าเทียบเรือ ลานนาฯ มีความยาวหน้าท่า 276 เมตร มีพื้นที่ท่าเทียบเรือ ซึ่งเป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ 5,106 ตารางเมตร

เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2557 กรมเจ้าท่า ได้ออกระเบียบว่าด้วยการขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ หรือเปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถเทียบเรือขนาดใหญ่กว่า 500 ตันกรอส ตามระเบียบกรมเจ้าท่า ว่าด้วยการขอเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ หรือประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือเกิน 500 ตันกรอสได้ พ.ศ. 2563 และประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 และมีผลบังคับใช้ในวันถัดไป ส่งผลให้ท่าเทียบเรือที่มีเรือเทียบท่าที่มีขนาดใหญ่กว่า 500 ตันกรอสได้ บริษัท ลานนาฯ ต้องยื่นคำขอตามแบบ ก.5 พร้อมเอกสารหลักฐานประกอบ ซึ่งเอกสารลำดับที่ (7) ที่ต้องมีการจัดเตรียมเพื่อขออนุญาต คือ “รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” สผ. บริษัท ลานนารีสอร์สเซส จำกัด ได้ดำเนินการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ในการใช้ท่าเทียบเรือให้สามารถใช้เทียบเรือขนาดใหญ่กว่า 500 ตันกรอสขึ้นไป ต่อสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาอยุธยา ปัจจุบันท่าเทียบเรือลานนาได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนประเภทการใช้ท่าเทียบเรือขนาดไม่เกิน 500 ตันกรอส ให้สามารถใช้เทียบเรือ ขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสได้ เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2566

บริษัท ลานนาฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือลานนา และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/7045 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2566 (ดังภาคผนวก 1ก) ปัจจุบันมีความยาวหน้าท่า ที่ได้รับความเห็นชอบตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ 182 เมตร บริษัท ลานนาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของท่าเรือต่อเนื่องทุกปี ตามที่กรมเจ้าท่า กำหนด เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไข ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือลานนา ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว บริษัท ลานนาฯ ได้ดำเนินการจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานผู้อนุญาตและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

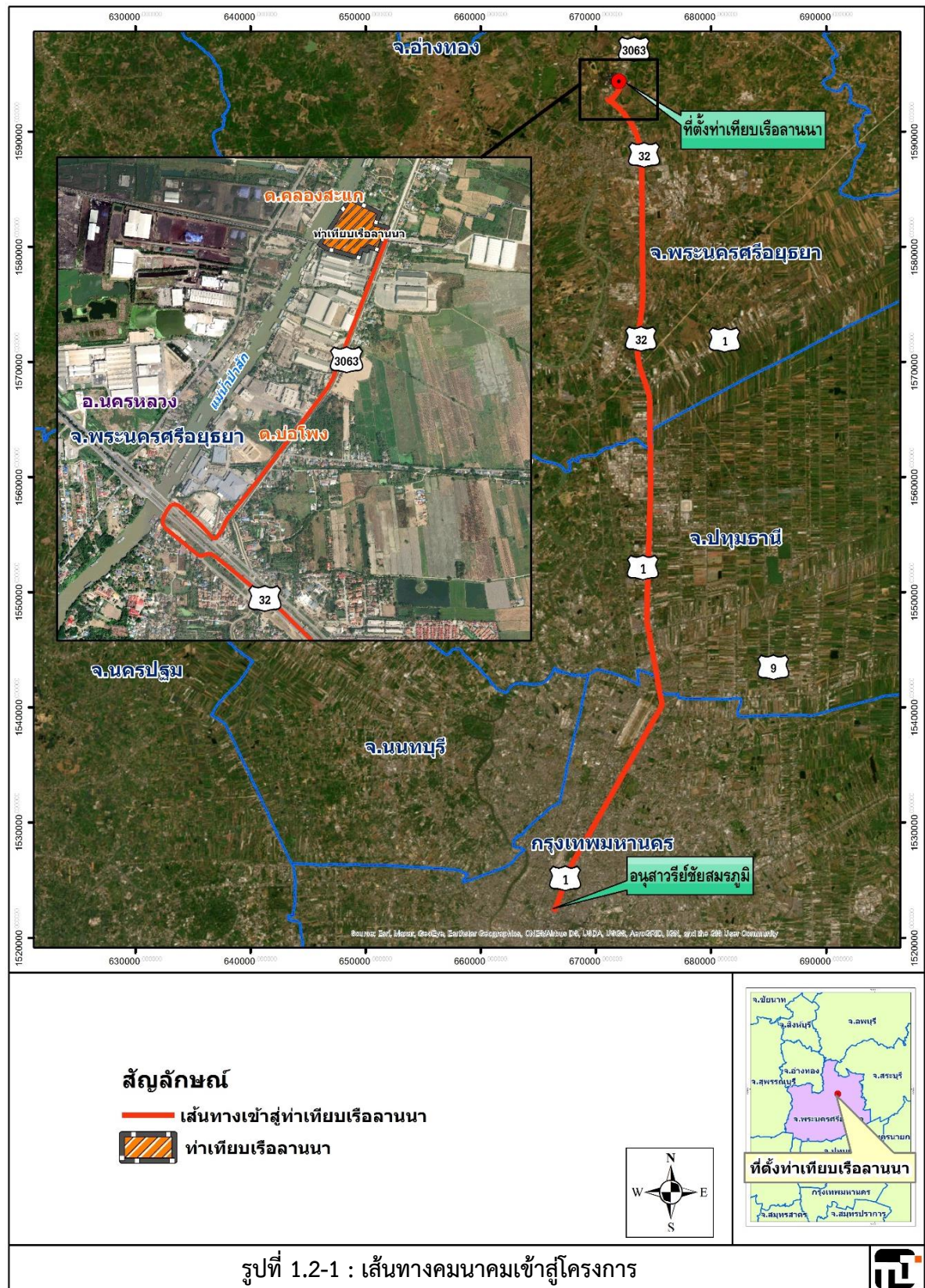
บริษัท ลานนาฯ จึงมอบหมายให้บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งนี้ กิจกรรมที่นำเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือลานนามีกิจกรรมการก่อสร้างปอดตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 บ่อ และก่อสร้างระบบดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยการก่อสร้างปอดตกตะกอน และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ในส่วนของระบบดับเพลิงอยู่ระหว่างการก่อสร้าง ดังนั้น รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นรายงานในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

ทำเทียบเรือลานนา ของบริษัท ลานนาฯ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งอยู่ที่กิโลเมตรที่ 43 ฝั่งซ้ายของแม่น้ำป่าสัก ในหมู่ที่ 1 ตำบลคลองสระแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสระแก ทำเทียบเรือลานนามีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบรายละเอียดมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านมอญ ตำบลคลองสระแก อำเภอนครหลวง
ทิศใต้	ติดต่อกับ บริษัท โชคชัยคลังสินค้า จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3063 (บ่อโพง-โคกมะลิ)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ แม่น้ำป่าสัก

การเดินทางเข้าสู่ทำเทียบเรือลานนาจากกรุงเทพมหานคร ใช้เส้นทางถนนพหลโยธินและถนนกาญจนาภิเษก (ถนนวงแหวนรอบนอก) เพื่อเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย) เดินทางไปอีกประมาณ 28 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายกัลป์รถได้สะพานข้ามแม่น้ำป่าสัก (ยังไม่ข้ามแม่น้ำป่าสัก) เข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3063 เลี้ยวแม่น้ำป่าสักฝั่งขวา ไปอีกประมาณ 1.8 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่ทำเทียบเรือลานนาตั้งอยู่ฝั่งซ้ายของถนน หรือมาจากสระบุรี ใช้เส้นทางถนนพหลโยธินเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 33 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3063 บริเวณแยกโคกมะลิไปอีกประมาณ 5 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่ทำเทียบเรือลานนาตั้งอยู่ฝั่งขวาของถนน ดังรูปที่ 1.2-1



1.2.1 ลักษณะและประเภทโครงการ

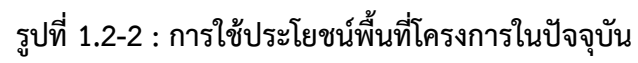
ท่าเทียบเรือลานนา เป็นท่าเทียบเรือขนส่งสินค้าขนาดเกิน 500 ตันกรอส ประเภทสินค้าที่ขนถ่ายตามใบอนุญาตให้สร้างท่าเทียบเรืออนุญาตให้ขนถ่ายปูนซีเมนต์ สินค้าการเกษตร แร่ และประเภทสินค้าที่ขนถ่ายแนบท้ายหนังสือตรวจสอบท่าเทียบเรือรับส่งสินค้าขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอส ลงวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2567 ให้ขนถ่ายปูนซีเมนต์ ถ่านหิน และสินค้าทั่วไป สำหรับสินค้าที่ถูกขนถ่ายผ่านท่าในปัจจุบันเป็นการขนถ่ายถ่านหินเป็นหลัก

1.2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ท่าเทียบเรือลานนาเป็นสิ่งล่วงล้ำลำน้ำมีขนาดพื้นที่ 2,022.16 ตารางเมตร แบ่งเป็น พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมคางหมู กว้าง 11.40-19.37 เมตร ยาว 66.08-69.77 เมตร มีขนาดพื้นที่ 879.80 ตารางเมตร พื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 11.40-10.96 เมตร ยาว 83.00 เมตร มีขนาดพื้นที่ 869.90 ตารางเมตร และพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 10.96 เมตร ยาว 24.86 เมตร มีขนาดพื้นที่ 272.46 ตารางเมตร ดังรูปที่ 1.2-2 ปัจจุบันเป็นท่าเทียบเรือสำหรับรองรับเรือขนาดเกินกว่า 500 ตันกรอสขึ้นไป

พื้นที่หลังท่าของโครงการตามโฉนดที่ดินมีพื้นที่รวมประมาณ 47,148.00 ตารางเมตร พื้นที่หลังท่าเทียบเรือถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการดำเนินการของท่าเทียบเรือ ในพื้นที่ต่อเนื่องต่อจากพื้นที่ท่าเทียบเรือที่ขออนุญาตปลูกสร้างจากกรมเจ้าท่า กิจกรรมบนพื้นที่หลังท่าดำเนินการขออนุญาตตามกฎหมายของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน อาคารเครื่องจักร (มีเครื่องจักร 2 ชุด) อาคารซ่อมบำรุง อาคารเก็บกากอุตสาหกรรม โรงคัดขนาดถ่านหิน บ่อล้างล้อ ที่จอดรถสำนักงาน-ผู้มาติดต่อ ที่จอดรถบรรทุก ลานกองถ่านหิน กองที่ 1 สามารถรองรับถ่านหินได้ประมาณ 85,000 ตัน กองที่ 2 สามารถรองรับถ่านหินได้ประมาณ 5,000 ตัน พื้นที่สีเขียว ถนนและกำแพงชะลอลม ดังตารางที่

1.2-1



ตารางที่ 1.2-1
องค์ประกอบบริเวณพื้นที่หลังท่า

ลำดับ	องค์ประกอบ	ความสูง	จำนวน	ขนาด กว้างxยาว (เมตร)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
1	อาคารสำนักงาน	2 ชั้น	1 หลัง	21 x 21	441
2	อาคารเครื่องซัง (มีเครื่องซัง 2 ชุด)	1 ชั้น	1 หลัง	4 x 16	64
3	อาคารซ่อมบำรุง	1 ชั้น	1 หลัง	8 x 15	120
4	อาคารเก็บกากอุตสาหกรรม	1 ชั้น	1 หลัง	4 x 3	12
5	โรงคัดขนาดถ่านหิน	10 ม.	1 หลัง	-	3,685
6	บ่อล้างล้อ	-	1 บ่อ	35 x 4	180
7	ที่จอดรถสำนักงาน-ผู้มาติดต่อ	-	10 คัน	14 X 8	122
8	ที่จอดรถบรรทุก	-	23 คัน		2,568
		-	15 คัน	60 X 26	1,560
		-	8 คัน	42 X 24	1,008
9	ลานกองถ่านหิน		2 กอง		9,700
	- กองที่ 1 : 85,000 ตัน	10 ม.	1 กอง	50 x 170	8,500
	- กองที่ 2 : 5,000 ตัน	5 ม.	1 กอง	30 x 40	1,200
10	พื้นที่สีเขียว				4,652
11	ถนน				25,367
12	กำแพงชะลอลม (Wind Break)				
	10.1) ด้านทิศตะวันตก	15 ม.		1.2 x 200	
	10.2) ด้านทิศใต้ เป็นด้านที่มีขอบเขตติดกับท่าเรือโซคชัย มีแนวรั้วของโครงการ และมีเสาไฟฟ้า ทำให้ความสูงของกำแพงชะลอลมไม่เกิน 6 เมตร	6 ม.		1.2 x 100	
	10.3) ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	15 ม.		1.2 x 60	
รวม					47,148

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการทำเทียบเรือลานนาของ บริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน), พฤษภาคม 2566

1.3 กิจกรรมภายในโครงการ

1.3.1 การเทียบท่าของเรือ

เรือที่เข้าเทียบท่าเป็นเรือลำเลียง (เรือ Lighter) แยกตามระวางบรรทุกได้ 8 ขนาด ระวางบรรทุก 1,300-2,600 ตันกรอส มีขนาดความยาวอยู่ในช่วง 36.50-49.50 เมตร ความกว้าง อยู่ในช่วง 11.80-15.50 เมตร ความลึกอยู่ในช่วง 3.80-5.45 เมตร ขนาดและจำนวนเรือลำเลียงที่เข้าเทียบท่าเทียบเรือลำนานา แยกตามขนาดระวางบรรทุก โดยมีขั้นตอนการนำเรือเข้าเทียบและออกจากท่าเทียบเรือ ดังนี้

1) การนำเรือเข้าเทียบท่าเรือ

1.1) เจ้าหน้าที่ประจำเรือยนต์ลากจูง ลากเรือจากเกาะสีชังมายังท่าเทียบเรือลำนานา ในกรณีที่มีการจราจรทางน้ำบริเวณแม่น้ำป่าสักหนาแน่น เจ้าหน้าที่ประจำเรือจะจอดเรือรอบบริเวณจุดจอด เรือชั่วคราวที่กรมเจ้าท่ากำหนด ในแม่น้ำเจ้าพระยา อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ห่างจากท่าเทียบเรือลำนานาไปทางทิศใต้ประมาณ 13 กิโลเมตร

1.2) เจ้าหน้าที่ประจำเรือยนต์ทำการลากเรือที่บรรทุกถ่านหิน เข้ามาจอดเทียบท่าเทียบเรือ

1.3) เมื่อเรือที่บรรทุกถ่านหินเข้าเทียบท่าแล้ว ก็จะปรับตำแหน่งเรือโดยการกรว้นเรือให้ตรงจุดที่พื่อเหมาะแก่กับเครื่องมือและเครื่องจักร เพื่อทำการขนถ่ายถ่านหินไปยังพื้นที่หลังท่า และจะยึดเรือเข้ากับหลักผูกเรือบริเวณหน้าท่าเทียบเรือโดยไม่มีการทิ้งสมอ

1.4) สหรั้งประจำเรือลำเลียงเปิดโครงเหล็กและผ้าใบคลุมระวางเรือออก ให้มีขนาดกว้างยาวที่พื่อเหมาะพร้อมที่จะให้ทำการขนถ่ายสินค้าสะดวกและปลอดภัย และชิงผ้าใบระหว่างเรือกับท่าเทียบเรือ เพื่อป้องกันถ่านหินร่วงหล่นลงแม่น้ำป่าสัก

1.5) กรณีที่มีกระแสน้ำแรง จะมีเรือยนต์ทำหน้าที่ช่วยพยุ้งเรือที่จะเข้าเทียบท่าเทียบเรือ

2) การนำเรือออกจากท่าเรือ

2.1) สหรั้งเรือเก็บผ้าใบที่ชิงระหว่างเรือกับท่าเทียบเรือ และปิดโครงเหล็กและนำผ้าใบคลุมระวางเรือ

2.2) พนักงานประจำหน้าท่าเทียบเรือ โทรศัพท์แจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำเรือยนต์ที่ทำหน้าที่ลากเรือรับทราบล่วงหน้าเป็นเวลา 30 นาที เพื่อให้ดำเนินการลากเรือที่ขนถ่ายถ่านหินเสร็จแล้วออกจากหน้าท่าเทียบเรือ

2.3) เรือยนต์จะจอดคอยหน้าท่า เพื่อเตรียมลากเรือที่ขนถ่ายถ่านหินเสร็จแล้วออกจากหน้าท่าเทียบเรือ

2.4) เมื่อเรือที่ขนถ่ายสินค้าเสร็จพร้อมที่จะนำเรือออก พนักงานประจำหน้าท่าเทียบเรือ จะโทรแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำเรือยนต์ประจำหน้าท่าเทียบเรือ ให้เริ่มดำเนินการลากจูงเรือลำนั้นได้

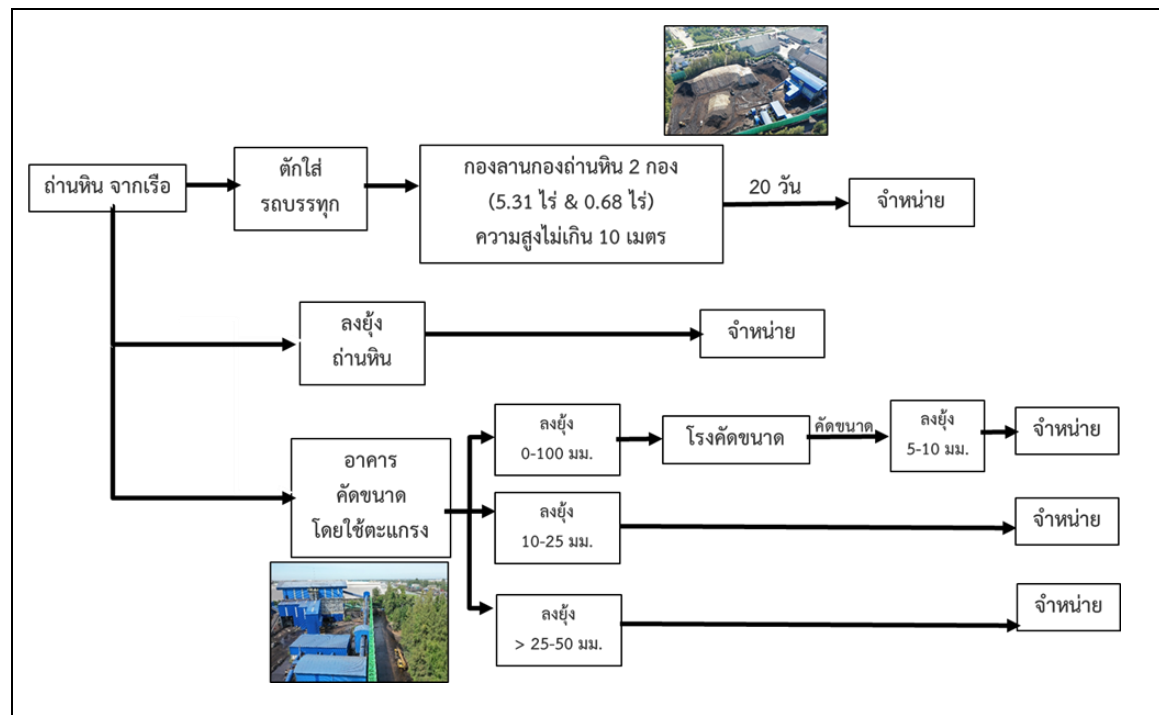
2.5) เรือยนต์จะเดินเรือไปเทียบเรือลำเลียง และเข้ารับเชือกสำหรับโยงจากเรือลำเลียง นำเข้ามาผูกกับตะขอโยงเรือให้เป็นที่เรียบร้อย

- 2.6) เรือยนต์จะเดินเครื่องดึงเรือลำเลียงให้ออกจากท่าเทียบเรืออย่างระมัดระวัง โดยมีให้
ท้ายเรือลำเลียงกระแทกหรือฟาดกับเสาของท่าเทียบเรือเสียหาย
- 2.7) กรณีที่มีกระแสไฟฟ้าแรง จะมีเรือยนต์ทำหน้าที่ช่วยพยุงเรือที่จะออกจากท่าเทียบเรือ

1.3.2 การขนส่งสินค้า

(ก) ถ่านหิน

การขนส่งถ่านหินจากเรือลำเลียงถ่านหินมายังพื้นที่หลังท่า ดังรูปที่ 1.3-1 จะขนส่งด้วย
รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ และรถบรรทุกพ่วงขนาด 18 ล้อ จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2563 ใช้รถบรรทุกประมาณ
15 คัน ขนถ่ายถ่านหินจากท่าเทียบเรือไปยังพื้นที่หลังท่า (ไป-กลับ) โดยรถบรรทุกจะเดินเฉพาะใน
ท่าเทียบเรือเท่านั้น รายละเอียดการขนส่งและจำหน่ายถ่านหินเมื่อถ่านหินถูกขนถ่ายจากเรือมายังพื้นที่
หลังท่ามีรายละเอียดดังนี้



ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการท่าเทียบเรือลำนานาของ บริษัท ลานนาริซอร์สเสส จำกัด (มหาชน),
พฤษภาคม 2566

รูปที่ 1.3-1 การขนส่งถ่านหินบริเวณพื้นที่หลังท่า

1) เทกองเก็บ

ถ่านหินที่ถูกขนถ่ายขึ้นจากเรือและรอการจำหน่ายให้กับลูกค้า จะถูกนำมากองเก็บที่ลานกองถ่านหินบริเวณพื้นที่หลังท่าพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ โดยมีลานกองถ่านหินจำนวน 2 กอง โดยกองที่ 1 มีขนาดกว้าง 50 เมตร ยาว 160 เมตร สามารถกองได้สูงไม่เกิน 10 เมตร กองเก็บถ่านหินได้สูงสุด 85,000 ตัน ส่วนกองที่ 2 มีขนาดกว้าง 30 เมตร ยาว 40 เมตร สามารถกองได้สูงไม่เกิน 4 เมตร กองเก็บถ่านหินได้สูงสุด 5,000 ตัน

เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน โครงการได้ปลูกต้นไม้และติดตั้งกำแพงชะลอลม โดยพื้นที่ด้านหลังของพื้นที่ท่าเทียบเรือของโครงการและรอบลานกองถ่านหิน มีแนวต้นไม้โตกอินเดีย 2-3 แถวสลับฟันปลา โดยมีระยะห่างของต้นประมาณ 2 เมตร ส่วนพื้นที่ด้านที่ติดกับบ้านเรือนของประชาชน หมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก บริเวณพื้นที่ด้านหลังโครงการที่ติดกับ ทล.3063 และบริเวณถนนภายในบริเวณจุดล้างล้อรถก่อนออกสู่ ทล.3063 จะมีแนวไฟ (กอไฟ) นอกจากนี้ ได้ติดตั้งสแลนด้านที่ติดกับพื้นที่ชุมชนหมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก ความยาว 70 เมตร สูงประมาณ 8 เมตร พร้อมติดตั้งกำแพงชะลอลมด้วย และด้านทิศตะวันตกของลานกองถ่านหินได้ติดตั้งกำแพงชะลอลมความยาวประมาณ 200 เมตร ความสูงประมาณ 15 เมตร ด้านทิศใต้ของโครงการ

เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการเก็บกองถ่านหิน (สต็อกถ่านหิน) จะใช้รถแบคโฮ 4 คัน รถดักล้อย่างจำนวน 1 คัน ส่วนเครื่องจักรที่ใช้ในการตักถ่านหินเพื่อจำหน่ายจะใช้รถดักล้อย่างจำนวน 2 คัน รถแบคโฮจำนวน 1 คัน ดังรูปที่ 1.3-2 การจำหน่ายถ่านหินของโครงการให้กับลูกค้าจะดำเนินการตามใบสั่งซื้อ โดยไม่คัดขนาด (จำหน่ายโดยตรงจากลานกองถ่านหิน) และคัดขนาดถ่านหินตามขนาดที่ลูกค้ากำหนด สำหรับถ่านหินที่ต้องคัดขนาด ถ่านหินจะลำเลียงจากลานกองถ่านหินไปยังโรงคัดแยกถ่านหิน เพื่อเข้าสู่โรงคัดขนาด



รูปที่ 1.3-2 : การขนถ่านหินบริเวณลานกองถ่านหิน

การขนถ่ายถ่านหินจากเรือมายังพื้นที่หลังท่า จะดำเนินการประมาณ 10 วัน/เดือน ทำให้มีถ่านหินสำรองที่ลานกองถ่านหินสำหรับการส่งลูกค้าประมาณ 20 วัน กองถ่านหินที่ยังไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายจะปิดคลุมด้วยผ้าใบและมีการฉีดพรมน้ำกองถ่านหินอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน

จากการดำเนินการที่ผ่านมา เพื่อให้มีถ่านหินส่งให้กับลูกค้าได้ต่อเนื่อง ลานกองถ่านหินขนาด 50,000 ตัน (1 กอง) จะถูกขนส่งไปยังลูกค้าภายใน 20 วัน เมื่อถ่านหินเหลือประมาณ 30% บริษัท ลานนาฯ จะสั่งถ่านหินจากประเทศอินโดนีเซียประมาณ 50,000 ตัน (1 Shipment) มากองเก็บไว้บริเวณพื้นที่หลังท่า สำหรับอัตราการขนถ่ายถ่านหินบริเวณลานกองถ่านหิน จะมีอัตราการขนถ่ายถ่านหินส่งลูกค้าสูงสุดประมาณ 3,500 ตัน/วัน หรือ 350 ตัน/ชั่วโมง ปัจจุบันมีอัตราการขนถ่ายอยู่ที่ 3,000 ตัน/วัน หรือ 300 ตัน/ชั่วโมง

2) โรงคัดขนาดถ่านหิน

การจำหน่ายถ่านหินของบริษัท ลานนาฯ จะดำเนินการตามใบสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งจะระบุขนาดถ่านหินที่ต้องการในการนำไปใช้งาน โดยนำถ่านหินจากลานกองถ่านหิน ลำเลียงมายังโรงคัดขนาดถ่านหินเพื่อคัดขนาดถ่านหินก่อนนำส่งลูกค้า

โรงคัดขนาดถ่านหินถูกออกแบบให้เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน โดยโรงคัดขนาดถ่านหินมีกำลังการผลิตสูงสุด 2,000 ตัน/วัน การทำงานของโรงคัดขนาดถ่านหินเริ่มจากรถบรรทุกถ่านหินนำถ่านหินมาเทลงช่องรับถ่านหิน (Apron Feeder) ถ่านหินจะถูกลำเลียงผ่านสายพาน (Belt Conveyor) ที่ปิดมิดชิดไปยังตะแกรงคัดขนาดต่างๆ ที่อยู่ภายในโรงคัดขนาดถ่านหิน ซึ่งเป็นพื้นที่ปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน การคัดแยกถ่านหินสามารถคัดแยกได้ 4 ขนาด คือ 0-5 มิลลิเมตร 5-10 มิลลิเมตร 10-25 มิลลิเมตร และ 25-50 มิลลิเมตร ในปี พ.ศ. 2564 มีอัตราการคัดแยกถ่านหินสูงสุด 1,500 ตัน/วัน หรือ 150 ตัน/ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 75 ของกำลังการผลิตสูงสุด ถ่านหินแต่ละขนาดจะถูกลำเลียงไปยังถังถ่านหินซึ่งอยู่ภายในโรงคัดขนาดถ่านหินเพื่อจำหน่ายถ่านหินให้กับลูกค้า รถบรรทุกจะมาจอดรอบบริเวณช่องจำหน่ายถ่านหิน ซึ่งมีระบบสเปรย์น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ถ่านหินจะถูกลำเลียงใส่รถบรรทุกตามคำสั่งซื้อของลูกค้าจากถังผ่านระบบสายพานลำเลียงที่อยู่ภายในโรงคัดขนาดถ่านหินลงสู่รถบรรทุกเพื่อส่งให้ลูกค้า

โรงคัดขนาดถ่านหินของบริษัท ลานนาฯ เป็นระบบปิด ไม่มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในโรงคัดขนาดถ่านหิน องค์ประกอบของโรงคัดขนาดถ่านหิน แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

- 1) ระบบรับและลำเลียงถ่านหินไปยังที่คัดแยกขนาดถ่านหิน
- 2) ระบบตะแกรงคัดแยกขนาดถ่านหิน
- 3) ถังเก็บถ่านหิน
- 4) ระบบสายพานลำเลียงถ่านหินใส่รถบรรทุกเพื่อจำหน่าย

สำหรับระบบป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากโรงคัดขนาดถ่านหินออกสู่ภายนอก โรงคัดขนาดถ่านหินออกแบบเป็นระบบปิดซึ่งตั้งอยู่ในอาคาร มีการปิดคลุมอุปกรณ์ภายในโรงคัดขนาดถ่านหิน รวมถึงได้ติดตั้งสปริงเกอร์ฉีดพรมน้ำ บริเวณที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน บริเวณช่องรับถ่านหิน (Apron Feeder) จากรถบรรทุก และบริเวณช่องจำหน่ายถ่านหินลงสู่รถบรรทุก ถ่านหินที่ถูกลำเลียงเข้าสู่โรงคัดขนาดถ่านหิน มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานกองถ่านหิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในขณะลำเลียงจากลานกองถ่านหินไปยังโรงคัดขนาดถ่านหิน เมื่อถ่านหินมีความชื้นจะลดโอกาสของการกระจายของฝุ่นละออง

3) ยุ่งเก็บถ่านหิน

ยุ่งเก็บถ่านหิน ตั้งอยู่ภายในโรงคัดขนาดถ่านหิน จะอยู่ด้านล่างสายพานลำเลียง ซึ่งการทำงานคัดขนาดถ่านหิน จะเริ่มจากรถบรรทุกถ่านหินนำถ่านหินมาเทลงช่องรับถ่านหิน (Apron Feeder) ถ่านหินจะถูกลำเลียงผ่านสายพาน (Belt Conveyor) ไปยังตะแกรง篩ขนาดต่างๆ ที่อยู่ภายในโรงคัดขนาดถ่านหินซึ่งเป็นพื้นที่ปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นถ่านหิน การคัดแยกถ่านหินสามารถคัดแยกได้ 4 ขนาด คือ 0-5 มิลลิเมตร 5-10 มิลลิเมตร 10-25 มิลลิเมตร และ 25-50 มิลลิเมตร ถ่านหินแต่ละขนาดจะถูกลำเลียงไปยังยุ่งถ่านหินซึ่งอยู่ภายในโรงคัดขนาดถ่านหิน เพื่อจำหน่ายถ่านหินให้กับลูกค้า รถบรรทุกจะมาจอดรอบบริเวณช่องจำหน่ายถ่านหิน ตามขนาดที่ลูกค้าสั่งซื้อจะถูกลำเลียงจากยุ่งผ่านสายพาน ลงสู่รถบรรทุกส่งให้ลูกค้า

ถ่านหินไปส่งที่โรงงานปูนซีเมนต์ ในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เมื่อออกจากท่าเทียบเรือจะเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 3063 ไปยังแยกโคกมะลิ เลี้ยวขวาไปยังทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 329 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 และ 2 สำหรับเส้นทางการขนส่งปูนถุง จากโรงปูนซีเมนต์ในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ใช้เส้นทางขนส่งเช่นเดียวกับถ่านหินแต่ในทิศทางตรงกันข้าม

สำหรับการสัญจรเข้าออกพื้นที่ท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า จะมีประตูเข้าออกแยกจากกัน โดยบริเวณประตูทางออกจะมีบ่อล้างล้อเพื่อล้างล้อรถก่อนออกสู่ภายนอก และรถบรรทุกที่ขนส่งถ่านหินจะแบ่งออกเป็นรถบรรทุกที่ขนส่งถ่านหินเฉพาะภายในท่าเทียบเรือ คือ ลำเลียงจากเรือมายังพื้นที่หลังท่า และรถบรรทุกถ่านหินที่ขนส่งถ่านหินไปยังลูกค้าภายนอก

(ข) ปูนถุง

การขนถ่ายปูนถุงผ่านท่าเทียบเรือลานนา จะไม่มีการกองเก็บบริเวณพื้นที่หลังท่า โดยกำหนดการขนถ่ายสินค้าจะมีการนัดหมายเรือและรถบรรทุกสินค้าให้เข้าท่าเทียบเรือพร้อมกัน และจะขนส่งจากรถลงเรือเพื่อส่งลูกค้าต่อไป

1.4 ระบบสาธารณูปโภค

1.4.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การดำเนินการของท่าเทียบเรือลานนา ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการท่าเทียบเรือ ลานนาใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอนครหลวง จ่ายไฟฟ้าไปยังระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณ พื้นที่ท่าเทียบเรือ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ ได้แก่ พื้นที่สำนักงาน บริเวณโรงคัด ขนาดถ่านหิน มีการติดตั้งไฟส่องสว่างไว้ตามจุดต่างๆ ให้มีความสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน และ เพื่อความปลอดภัย ให้เป็นไปตามมาตรฐานการทำงาน

1.4.2 การใช้น้ำ

1) น้ำประปา

แหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของท่าเทียบเรือลานนา ได้แก่ น้ำประปาจาก อบต.คลองสะแก ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบต่อรายงานฯ ท่าเทียบเรือลานนายังคงดำเนินการ ไม่แตกต่างกับที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาความต้องการใช้น้ำปัจจุบันของท่าเรือลานนา ที่มีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 8.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยรับน้ำประปาจาก อบต.คลองสะแก ผ่านระบบท่อน้ำประปาและนำมา กักเก็บในถังสำรองน้ำขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ใบ รวมความจุ 24 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร อีกจำนวน 1 ใบ รวมน้ำความจุสำรองประมาณ 26 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อการต้องการใช้น้ำ และสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 3 วัน

2) น้ำจากแม่น้ำป่าสัก ท่าเทียบเรือลานนา จะสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก เพื่อนำมาใช้ในการ สเปรย์น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ล้างพื้นที่ท่าเทียบเรือและรดน้ำต้นไม้ โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จากแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 เครื่อง โดยเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบน้ำที่ได้รับอนุญาตจากกรมชลประทาน 575 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจะใช้น้ำไม่เกิน 17,250 ลูกบาศก์เมตร/เดือน เครื่องสูบน้ำเครื่องที่ 1 และ 2 จะใช้สำหรับสเปรย์น้ำ มีตำแหน่งติดตั้งหัวสเปรย์น้ำ สำหรับเครื่องสูบน้ำเครื่องที่ 3 ใช้สำหรับสูบน้ำ เพื่อเติมน้ำของท่าเทียบเรือเพื่อใช้สเปรย์น้ำและฉีดล้างพื้นถนน เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องมีอัตรา การสูบน้ำดังนี้

- เครื่องสูบน้ำเครื่องที่ 1 (P1) สูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักผ่านท่อขนาด 3 นิ้ว ด้วยอัตรา สูบน้ำ 78.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะสูบน้ำวันละ 4 ชั่วโมง
- เครื่องสูบน้ำเครื่องที่ 2 (P2) สูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว ด้วยอัตรา สูบน้ำ 251.40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะสูบน้ำวันละ 0.8 ชั่วโมง
- เครื่องสูบน้ำเครื่องที่ 3 สูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักผ่านท่อขนาด 2 นิ้ว ด้วยอัตราสูบน้ำ 40.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยจะสูบน้ำวันละ 1 ชั่วโมง

สำหรับในกรณีที่เครื่องสูบน้ำชุดใดชุดหนึ่งไม่สามารถใช้งานได้ จะสามารถสูบน้ำจาก เครื่องสูบน้ำอีกเครื่องมาทดแทนได้ โดยระบบท่อจะเชื่อมถึงกันทั้งหมด

บริษัท ลานนาฯ ได้ขออนุญาตสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสัก และได้รับหนังสืออนุญาตให้วางท่อเพื่อสูบน้ำจากแม่น้ำป่าสักจำนวน 3 เส้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว 3 นิ้ว และ 4 นิ้ว จากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเชิงราง กรมชลประทาน เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 โดยกรมชลประทานได้อนุญาตให้นำน้ำไปใช้เพื่อกิจการอุตสาหกรรมในปริมาณไม่เกิน 17,250 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

1.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่ทำเหมืองแร่หินปูนทั้งหมด เป็นระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อน โดยน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองแร่และพื้นที่หลังทำด้านนอกอาคาร จะปนเปื้อนฝุ่นหรือเศษของถ่านหิน จากการสเปรย์น้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทำให้พื้นที่ทำเหมืองแร่และกองถ่านหินเปียกน้ำตลอดเวลา เมื่อรถบรรทุกขนส่งถ่านหิน ลำเลียงถ่านหินจากกองถ่านหิน จึงมีเศษถ่านหินที่เปียกน้ำติดล้อรถ ในบริเวณเส้นทางขนส่งถ่านหินภายในพื้นที่ทำเหมืองแร่และพื้นที่หลังทำด้วย

เนื่องจากทำเหมืองแร่มีการควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (ถ่านหิน) โดยการสเปรย์น้ำในพื้นที่ทำเหมืองแร่และพื้นที่หลังทำอย่างต่อเนื่อง น้ำจะชะถ่านหินและไหลลงระบบรวบรวมน้ำฝน และจะถูกรวบรวมไปยังบ่อตกตะกอน จำนวน 11 บ่อ ดังตารางที่ 1.4-1 บ่อตกตะกอนและระบบระบายน้ำจะถูกขุดลอกทุกๆ 1 สัปดาห์ น้ำจากบ่อตกตะกอนจะนำไปใช้ในการเติมน้ำบ่อล้างล้อและรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่ทำเหมืองแร่และพื้นที่หลังทำโดยไม่ระบายออกภายนอก ในส่วนของตะกอนที่ขุดลอก (ถ่านหิน) จะถูกนำไปกองเก็บในลานกองถ่านหิน เพื่อให้ระบบระบายน้ำสามารถรับน้ำฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1.4-1

ขนาดและปริมาตรของบ่อตกตะกอน

บ่อตกตะกอน	ขนาด กว้างxยาวxสูง (ม.)	จำนวน บ่อตกตะกอน (บ่อ)	ปริมาตร บ่อตกตะกอน (ลบ.ม.)
A	4.00x6.50x3.60	1	93.60
B	4.00x6.50x3.60	1	93.60
C	2.65x6.50x2.70	1	46.51
D	4.00x6.50x3.60	1	93.60
E	4.00x6.50x3.60	1	93.60
F	3.80x3.80x3.60	1	51.98
G	3.80x3.80x3.60	1	51.98
H	3.80x3.80x3.60	1	51.98
I	3.80x3.80x3.60	1	51.98
J	4.00x6.50x3.60	1	93.60
K	2.65x6.50x2.70	1	46.51
			<u>768.95</u>

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูน
ของบริษัท ลานนาธิสเซอร์สเซส จำกัด (มหาชน), พฤษภาคม 2566

1.4.4 น้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน และน้ำปนเปื้อนถ่านหิน (เช่น น้ำฝนชะกองถ่านหินและน้ำที่ใช้ในการฉีดพรมฝุ่นละออง และน้ำล้างพื้นที่หน้าท่าและหลังท่า) โดยมีการจัดการและมาตรการป้องกันผลกระทบดังนี้

1) น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน

น้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภค จากพนักงานประมาณ 72 คน เป็นจำนวนพนักงานของท่าเทียบเรือลานนา 28 คน และจำนวนพนักงานขนถ่ายสินค้าซึ่งเป็นผู้รับเหมากายนอก 44 คน ซึ่งปฏิบัติงานในพื้นที่หน้าท่าในช่วงเวลา 06.00-20.00 น. และปฏิบัติงานในพื้นที่หลังท่าในช่วงเวลา 08.00-22.00 น. ตามข้อตกลงระหว่างท่าเรือที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลคลองสะแก และท่าเทียบเรือลานนา ได้ดำเนินการตามข้อตกลงกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบต.) คลองสะแก และได้จัดทำรายงานการปฏิบัติตามข้อตกลงให้กับ อบต.คลองสะแก ซึ่งได้กำหนดช่วงเวลาทำงานบริเวณพื้นที่หน้าท่าและหลังท่า การจัดการน้ำเสียของท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่า ที่เกิดจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานภายในโครงการจำนวน 72 คน (คิดที่ 80% ของปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 7.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจาก 200 ลิตร/คน-วัน) จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานประมาณ 6.03 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งน้ำเสียจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 5 ใบแบ่งออกเป็น

(1) อาคารสำนักงานเครื่องจักร จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารทั้ง 2 แห่งจะมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง โดยจะทำการตรวจวัด ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ชัลไฟด์ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ตรวจสอบ ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) 1 ครั้ง/เดือน

(2) อาคารสำนักงาน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) อาคารห้องน้ำ จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 1.80 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 3.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและอาคารห้องน้ำที่ผ่านการบำบัดออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะมีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค น้ำที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาด 5.67 ลูกบาศก์เมตร โดยจะทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ชัลไฟด์ สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) 1 ครั้ง/เดือน และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งขนาด 1.44 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์

2) น้ำปนเปื้อนถ่านหิน

น้ำปนเปื้อนถ่านหิน เกิดจากน้ำฝนชะกองถ่านหิน น้ำที่ใช้ในการฉีดพรมฝุ่นละออง ถ่านหิน และน้ำล้างพื้นที่หน้าท่าและหลังท่าที่มีเศษถ่านหินตกลงและรบกวนทุกวงแหวนเยียบย่ำ พื้นที่ของโครงการส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดเป็นพื้นคอนกรีต ยกเว้นบริเวณพื้นที่สีเขียว ดังนั้น ถือน้ำฝน/น้ำที่ใช้ในการล้างพื้นและฉีดพรมเพื่อลดฝุ่นละอองทั้งหมดเป็นน้ำปนเปื้อน พื้นที่ท่าเทียบเรือและพื้นที่หลังท่ามีขนาด 53,517.62 ตารางเมตร ปัจจุบันมีบ่อตกตะกอน 11 บ่อ รวมความจุ 768.95 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนั้น รางระบายน้ำในพื้นที่โครงการทั้งหมดสามารถรองรับน้ำฝนได้ 381.27 ลูกบาศก์เมตร และท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการทั้งหมดสามารถรองรับน้ำได้ 218.25 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ระบบระบายน้ำของโครงการจะสามารถรองรับน้ำฝนได้ทั้งหมด 1,368.47 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำฝนได้เป็นเวลา 189.59 นาที หรือประมาณ 3.16 ชั่วโมง (คิดจากปริมาณฝนที่ช่วงเวลาและคาบอุบัติของฝน (Return Period) 10 ปี ของจังหวัดลพบุรี ระหว่างปี พ.ศ. 2501-2526 และ พ.ศ. 2529-2541) น้ำจากบ่อตะกอนจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

1.4.5 การจัดการของเสีย

ในการจัดการกากของเสียจากเรือตามประกาศกรมเจ้าท่า ที่ 137/2564 เรื่อง กำหนดให้ท่าเรือรับส่งคนโดยสาร และท่าเทียบเรือขนส่งสินค้า ต้องจัดให้มีสิ่งรองรับของเสียจากเรือ (Reception Facilities) ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2564 โดยท่าเทียบเรือของลำนานา จะรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอส ขึ้นไป การจัดการกากของเสียในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการพิจารณาจากคู่มือการดำเนินงาน ลด คัดแยก ขยะมูลฝอยภายในสำนักงาน ของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2558) สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ เป็นของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของเจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานภายในท่าเทียบเรือลำนานาจำนวนทั้งสิ้น 74 คน แบ่งเป็นพนักงานประจำของท่าเทียบเรือลำนานา 28 คน ผู้รับเหมาขนส่งถ่านหินและปูนถุง 44 คน และเรือยนต์ลากจูงเรือสินค้าที่มาเทียบท่าประมาณ 2 คน (2 คน/ลำ จำนวน 1 ลำ) จะเกิดขึ้นประมาณ 74 กิโลกรัม/วัน (คิดจากจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 74 คน อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย

- **ขยะย่อยสลายได้** เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษเนื้อ เป็นต้น จะมีปริมาณรวมสูงสุด 0.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สัดส่วนประมาณร้อยละ 64 ของขยะมูลฝอยทั้งหมด) (กรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2548) โดยโครงการจะจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิด เพื่อรองรับปริมาณมูลฝอยให้เหมาะสมกับประเภทของมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ท่าเรือลำนานา เพื่อให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และ อบต.คลองสะแก จะเข้ามาจัดเก็บ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

- **ขยะทั่วไป** เป็นขยะหรือของเสียที่ย่อยสลายยาก ไม่คุ้มค่า หรือไม่เหมาะสมในการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม และถุงเปื้อนอาหาร เป็นต้น จะมีปริมาณรวมสูงสุดประมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สัดส่วนประมาณร้อยละ 3 ของขยะมูลฝอยทั้งหมด) จะถูกแยกโดยใช้ภาชนะหรือถังขยะสีดำ จากนั้นจะบรรจุใส่ถุงพลาสติกสีดำ จัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย และประสานให้ อบต. คลองสะแก จะเข้ามาจัดเก็บ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป
- **ขยะรีไซเคิล** เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น จะมีปริมาณรวมสูงสุดประมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของขยะมูลฝอยทั้งหมด) จะถูกแยกโดยใช้ภาชนะหรือถังขยะสีเขียว และจะคัดแยกประเภทและจัดเก็บตามประเภทไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย เพื่อรอจำหน่ายให้กับบริษัทที่รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการไปนำเข้าสู่กระบวนการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิล (Recycle) ต่อไป
- **ขยะหรือของเสียอันตราย** เช่น ผ้าซับน้ำมัน น้ำมันเครื่องเก่า และจาระบี เป็นต้น จะมีปริมาณสูงสุดประมาณ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (สัดส่วนประมาณร้อยละ 3 ของขยะมูลฝอยทั้งหมด) จะแยกโดยใช้ภาชนะหรือถังขยะสีแดง จากนั้นจะนำไปจัดเก็บไว้ภายในอาคารจัดเก็บของเสีย ก่อนประสานให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปจัดการต่อไป

ในส่วนของน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วและผ้าปนเปื้อนน้ำมันเครื่อง บริษัท ลานนาฯ จะรวบรวมจนได้ปริมาณมากพอ บริษัท ลานนาฯ ได้ขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานคัดขนาดถ่านหินกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามใบอนุญาตโรงคัดขนาดถ่านหินจัดเป็นโรงงานประเภทหรือชนิดโรงงานลำดับที่ 50(3) ประกอบกิจการ คัดขนาดเชื้อเพลิงก้อนหรือเชื้อเพลิงสำเร็จรูปจากถ่านหิน มีกำลังเครื่องจักร 1,149.25 แรงม้า เจียนโซแนบท้ายใบอนุญาตระบุให้ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในที่รองรับที่เหมาะสม และ/หรือนำไปกำจัดที่ศูนย์บริการกำจัดกากอุตสาหกรรม ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ ในกรณีการนำออกนอกโรงงานเพื่อนำไปกำจัด จำหน่ายหรือเพื่อแปรสภาพต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1.4.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การดำเนินการในปัจจุบันติดตั้งถังดับเพลิงเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

พื้นที่ท่าเทียบเรือ

ท่าเทียบเรือจัดเป็นอาคารประเภทหนึ่ง ตามกฎกระทรวงนี้ ซึ่งจัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งจำนวน 2 ถัง แบบ 6A10B ติดตั้งไว้บริเวณโถงขนถ่ายสินค้า

พื้นที่หลังท่าเทียบเรือ

- 1) อาคารสำนักงาน เป็นอาคารขนาด 2 ชั้น ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งแบบ 6A10B ชั้นละ 1 ถัง
- 2) อาคารเครื่องชั่ง เป็นอาคารขนาด 1 ชั้น ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งแบบ 6A10B จำนวน 1 ถัง

- 3) อาคารซ่อมบำรุง เป็นอาคารขนาด 1 ชั้น ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง แบบ 6A10B จำนวน 1 ถัง และแบบ 6A10B จำนวน 1 ถัง
- 4) โรงเก็บกากอุตสาหกรรม ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง แบบ 6A10B จำนวน 1 ถัง
- 5) โรงคัดขนาดถ่านหิน ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง แบบ 6A10B จำนวน 2 ถัง บริเวณห้องควบคุมโรงคัดขนาดถ่านหิน ติดตั้งถังดับเพลิงมือถือชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ CO₂ จำนวน 2 ถัง

1.5 สถานภาพโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการ บริษัท ลานนาฯ ภายหลังได้รับความเห็นชอบต่อรายงาน EIA บริษัท ลานนาฯ มีการขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหินผ่านท่าเทียบเรือ ดังรูปที่ 1.5-1 พร้อมทั้งก่อสร้างระบบดับเพลิงเพิ่มเติม ตามที่ระบุในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบ สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนและระบบอัคคีภัย ปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่งจะแล้วเสร็จในเดือนกันยายน 2567 ดังรูปที่ 1.5-2



รูปที่ 1.5-1 : การขนถ่ายสินค้าประเภทถ่านหินผ่านท่าเทียบเรือ ในระยะดำเนินการ



รูปที่ 1.5-2 : การติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนและระบบอัคคีภัย

1.6 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ตามเงื่อนไขที่กำหนด ในหนังสือเห็นชอบตามหนังสือที่ ทส 1009.4/7045 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2566 มีแผนการดำเนินการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินปูน ดังตารางที่ 1.6-1 รายละเอียดครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) เสียง
- (3) คุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) ตะกอนดิน ในแหล่งน้ำผิวดิน
- (5) นิเวศวิทยาทางน้ำ
- (6) คุณภาพน้ำทิ้ง
- (7) การคมนาคมขนส่ง
- (8) เศรษฐกิจ-สังคม
- (9) ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 1.6-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือลานนา ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 5 สถานี : - บริเวณสำนักงาน - บริเวณพื้นที่ท่าเทียบเรือ ขณะที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า - กลุ่มบ้านพักอาศัย ด้านทิศเหนือของท่าเทียบเรือ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก - กลุ่มบ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันออก หมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก - บริเวณองค์การบริหาร ส่วนตำบลบ่อโพรง หมู่ที่ 4 ตำบลบ่อโพรง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและ วันทำการ ตลอดระยะ ดำเนินการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม - ค่าความทึบแสง (Opacity) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือลานนา						√					√	

ตารางที่ 1.6-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือลานนา ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. เสียง														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - บริเวณพื้นที่ทำเทียบเรือ - กลุ่มบ้านพักอาศัย ด้านทิศเหนือของทำเทียบเรือ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก - กลุ่มบ้านพักอาศัย ด้านทิศตะวันออก หมู่ที่ 1 ตำบลคลองสะแก	ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและ วันทำการตลอดระยะ ดำเนินการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงรบกวน						√					√	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านทำเทียบเรือลานนา ประมาณ 150 เมตร - ด้านหน้าทำเทียบเรือลานนา - ด้านท้ายน้ำหลังจากผ่าน ทำเทียบเรือลานนา ประมาณ 150 เมตร	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	- สี - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน - แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน - แมงกานีส (Mn) - ตะกั่ว (Pb)						√					√	

ตารางที่ 1.6-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือลานนา ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี พ.ศ. 2567										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)													
		<div>- แคดเมียม (Cd)</div> <div>- โปรททั้งหมด (Total Hg)</div> <div>- สารหนู (As)</div> <div>- ทองแดง (Cu)</div> <div>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</div> <div>- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</div>											
4. ตะกอนดิน ในแหล่งน้ำผิวดิน													
<div>สถานีติดตามตรวจสอบ</div> <div>จำนวน 3 สถานี :</div> <div>- ด้านเหนือน้ำก่อนไหลผ่าน</div> <div> ทำเทียบเรือลานนา</div> <div> ประมาณ 150 เมตร</div> <div>- ด้านหน้าทำเทียบเรือลานนา</div> <div>- ด้านท้ายน้ำหลังจากผ่าน</div> <div> ทำเทียบเรือลานนา</div> <div> ประมาณ 150 เมตร</div>		<div>- แมงกานีส (Mn)</div> <div>- ตะกั่ว (Pb)</div> <div>- แคดเมียม (Cd)</div> <div>- โปรททั้งหมด (Total Hg)</div> <div>- สารหนู (As)</div> <div>- ทองแดง (Cu)</div>						√				√	

ตารางที่ 1.6-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือลานนา ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ														
สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี : - ด้านเหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือลานนา ประมาณ 150 เมตร - ด้านหน้าท่าเทียบเรือลานนา - ด้านท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือลานนา ประมาณ 150 เมตร	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ลูกปลาวัยอ่อน						√					√	
6. คุณภาพน้ำทิ้ง														
สถานีติดตามตรวจสอบ : - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 5.67 ลบ.ม. - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 1.44 ลบ.ม. (ก่อนสร้างแล้วเสร็จ เดือน พ.ย. 66 จึงเริ่มตรวจวัด เดือน ธ.ค.66 เป็นเดือนแรก)	1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ชัลไฟต์ - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved) - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

ตารางที่ 1.6-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือลานนา ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ช่วงเวลา/ความถี่	ดัชนี	ปี พ.ศ. 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)														
		<div>- ค่าความสกปรกในรูปซีโอดี (COD)</div> <div>- ไนโตรเจนทั้งหมด</div>												
7. การคมนาคมขนส่ง														
	จัดทำสรุปทุกเดือน	<div>- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่รายวันโดยแยกประเภทรถและเวลา</div> <div>- สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น จากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลาและแนวทางแก้ไขปัญหามิให้เกิดขึ้นซ้ำ</div>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8. เศรษฐกิจ-สังคม														
สถานีติดตามตรวจสอบ : พื้นที่โดยรอบท่าเทียบเรือลานนา รัศมี 5 กิโลเมตรจากท่าเทียบเรือลานนา	1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<div>- สภาพปัญหาหรือผลกระทบจากการดำเนินการ</div> <div>- ข้อวิตกกังวลจากการดำเนินการ</div> <div>- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอต่อมาตรการและจากการดำเนินการ</div>										√		

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือลานนา ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567 (ต่อ)

[illegible]

ที่มา : บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567