

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ได้ทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำแท็บเรือ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีเชิงผสม (ครั้งที่ 1) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยการจัดสรรพื้นที่บางส่วนให้กับบริษัท เอ็นเอฟซีที่จำกัด ขนาดพื้นที่ 69,071.60 ตารางเมตร (43 ไร่ 67.9 ตารางวา) เพื่อดำเนินการโครงการคลังสินค้าเหลวจัดเก็บน้ำมันแก๊สโซลีนพื้นฐาน (GB1, GB2) จำนวน 6 ถึง ความจุถังละ 16,990 ลูกบาศก์เมตร (ความจุใช้งาน ถึงละ 15,000 ลูกบาศก์เมตร) โดยวิธีการสำรวจพื้นที่โครงการและสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบรวมทั้งตรวจสอบจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่าโครงการได้ให้ความสำคัญกับการจัดการและการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง โดยได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่สผ. กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ซึ่งผลจากการดำเนินการที่ผ่านมาพบว่า บริษัทฯ สามารถปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ และมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำ สามารถสรุปรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ได้ดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการท่าเทียบเรือ

เงื่อนไขเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>1. ให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด ตามที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ดังสรุปในเอกสารแนบ และเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ จะต้องดำเนินการก่อสร้างเขื่อนหิน (Retaining Barrier) ปิดล้อมพื้นที่โครงการให้เสร็จก่อนการขุดลอกตะกอนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสำหรับเป็น save size ของหัวเรือ และนำตะกอนดังกล่าวไปทิ้งในบ่อตะกอนเพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของตะกอนออกสู่สภาพแวดล้อม - กรณีที่ บริษัทฯ จะทำการถมทะเลในระยะต่อไปบริเวณแอ่งด้านหลังเขื่อนหิน และท่าเทียบเรือจะต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาประกอบการขออนุญาตถมทะเลจากกรมเจ้าท่า 	<p>- ในช่วงการก่อสร้าง บริษัทฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างเขื่อนหินก่อนการขุดลอกตะกอนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเพื่อช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของตะกอนออกสู่สภาพแวดล้อม</p> <p>- บริเวณแอ่งด้านหลังเขื่อนหินได้ทำการปรับถมเรียบร้อยแล้ว โดยได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้ สผ. พิจารณาและขออนุญาตจากกรมเจ้าท่าแล้ว</p>	-	-
<p>2. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว</p>	<p>- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา หากพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าสูงกว่าปกติ ทางบริษัทฯ จะทำการตรวจสอบหาสาเหตุเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	-	-
<p>3. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเจ้าท่าทราบโดยเร็วเพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p>	<p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อเตรียมการป้องกันและแก้ไขปัญหา</p>	-	-
<p>4. บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กรมเจ้าท่า และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงานฯ ทุกครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบปีให้ทราบทุกปี</p>	<p>- บริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่มาตรการกำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 4</p>	-	-
<p>5. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่าเทียบเรือ กิจกรรมต่อเนื่องและ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในเนื้อหารายงานฯ ที่ให้ความเห็นชอบ บริษัทฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง</p>	<p>- บริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบางส่วน โดยส่วนใหญ่เป็นการยกเลิกหรือลดกิจกรรมการดำเนินการจากเดิมที่ได้แจ้งไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่ได้ทำให้มีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น หากจะมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางบริษัทฯ จะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบก่อนดำเนินการ</p>	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1)

โครงการ : โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ระยะดำเนินการ)
เจ้าของโครงการ : บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 2 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยางาน : ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2565
ประเภทโครงการ : ท่าเทียบเรือพาณิชย์ที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ 500 ตันกรอสขึ้นไป

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ	(1) ระยะก่อสร้าง 1) การติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม (Loading Arm) จะดำเนินงานบนพื้นที่ท่าเทียบเรือของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) โดยพื้นที่หน้าท่ามีการปรับถมพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองจะเกิดขึ้นเฉพาะการเจาะเสาเข็มและการก่อสร้างฐานรากเพื่อติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม (Loading Arm) อย่างไม่เกิน ตาม ที่ ผ่านมาโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารควบคุมหน้าท่าเทียบเรือ (Unloading Arm) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.038-0.157 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานซึ่งจะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกอบกับที่ตั้ง	(1) ระยะก่อสร้าง 1) ตรวจสอบเครื่อง เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดมลสารจากเครื่องยนต์ โดยตรวจสอบตามวาระอย่างเหมาะสม 2) ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน 3) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างในช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชนให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ความเร็วในช่วงที่ผ่านพื้นที่ทั่วไปให้ไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนด 4) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องมีวัสดุปกปิดหรือปกคลุมผูกมัดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- - - -	- - -

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-1)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>โครงการอยู่ห่างไกลชุมชน โดยมีชุมชนที่อยู่ใกล้กับโครงการฯ มากที่สุด คือ ชุมชนหนองแฟบ อยู่ห่างจากโครงการฯ ถึง 2.6 กิโลเมตร ตลอดจนโครงการฯ มีมาตรการในการควบคุมให้มีการเปิดใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นเท่านั้นและรีบคืนพื้นที่ในส่วนที่ใช้งานเสร็จให้เร็วที่สุด</p> <p>2) การติดตั้งท่อขนถ่ายและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารผลิตภัณฑ์ทางท่อเป็นกิจกรรมที่ต้องมีการปรับสภาพผิวดินก่อสร้างฐานราก จึงเป็นกิจกรรมการก่อสร้างที่มีโอกาสก่อให้เกิดฝุ่นมากกว่าการติดตั้งอุปกรณ์สูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม (Loading Arm) ดังนั้นจึงได้กำหนดให้มีมาตรการในการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการที่มีการเปิดหน้าดินอย่างน้อยวันละ 2 รอบ กรณีที่อากาศแห้งให้เพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม ดังนั้นผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะก่อสร้างไปยังชุมชนที่อยู่ใกล้ที่สุด จึงอยู่ในระดับลบต่ำ (-1)</p> <p>นอกจากนี้ทุกกิจกรรมในระยการก่อสร้างโครงการฯ ยังอาจก่อให้เกิดมลสารจากการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการและเกิดจาก</p>	<p>5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการที่มีการเปิดหน้าดินและถนนทางเข้าออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 รอบกรณีอากาศแห้งให้เพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม</p> <p>6) ควบคุมให้มีการเปิดใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็นเท่านั้นและรีบคืนพื้นที่ในส่วนที่ใช้งานเสร็จให้เร็วที่สุด</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>-</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p>	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-2)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่นำมาใช้เพื่อการก่อสร้างของรถยนต์/เครื่องยนต์ประเภทต่างๆ ได้แก่ รถบรรทุก รถเครน และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น มลสารหลักที่มีการปล่อยออกจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่เกิดจากการเผาไหม้เครื่องยนต์ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากผลการคาดการณ์ค่าระดับความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศในบรรยากาศอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง พบว่าเมื่อเปรียบเทียบผลการคาดการณ์ระดับความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสารมลพิษที่ทำการประเมิน ดังนั้น จึงคาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระดับต่ำ โดยบริษัทที่ปรึกษาให้ผลการประเมินมีผลอยู่ในระดับลบต่ำ (-1) อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการควบคุมมลสารที่เกิดขึ้น โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร/อุปกรณ์ และ				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-3)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>ยานพาหนะให้มีสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดปริมาณมลสารที่ระบายออกจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ดังกล่าว อีกทั้งทางโครงการจะทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่โครงการ ที่มีการเปิดหน้าดินและถนนทางเข้าออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 รอบ กรณีที่อากาศแห้งให้เพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถ ขณะวิ่งผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ชุมชน และกรณีมีการบรรทุกหรือขนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างจะต้องทำการปิดคลุมรถบรรทุกให้มิดชิด เพื่อมิให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนพื้นผิวการจราจร อันอาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนได้ รวมทั้งดับเครื่องยนต์ต่างๆ ในขณะที่ไม่ได้มีการใช้งาน ซึ่งหากบริษัทรับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับลบต่ำ (-1)</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>กิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ ได้แก่ การเข้าออกของเรือบริเวณท่าเทียบเรือ และการสูบน้ำสารปิโตรเลียม ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ดังนี้</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-4)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>1)เรือที่เข้ามาจอดเทียบท่าเพื่อทำการขนถ่ายสารปิโตรเลียมในโครงการจะเป็นแหล่งกำเนิดไอเสีย ซึ่งโครงการมีข้อกำหนดไม่ให้เกิดการเดินเครื่องยนต์หลักที่ก่อให้เกิดไอเสียจากเรือขณะที่ทำการขนถ่ายสารปิโตรเคมี แต่จะมีการเดินเครื่องเฉพาะเครื่องยนต์สำรองขณะสูบน้ำเพื่อขับเคลื่อนอุปกรณ์สูบน้ำ ไฟส่องสว่าง และอุปกรณ์ควบคุมความดันเท่านั้น ดังนั้น ไอเสียจะเกิดขึ้นสำหรับการรับสารปิโตรเลียมในระยะเวลาประมาณ 40 ชั่วโมงต่อลำ โดยมีอัตราการใช้ท่าเทียบเรือประมาณเดือนละ 2 วัน สำหรับการส่งออกสารปิโตรเลียมในระยะเวลาประมาณ 8 ชั่วโมงต่อลำ โดยมีอัตราการใช้ท่าเทียบเรือประมาณเดือนละ 1.5 วัน ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับลบต่ำ (-1)</p> <p>2)การสูบน้ำถ่ายสารปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงของโครงการฯ จากเรือบรรทุกสารปิโตรเลียมผ่านแขนรับจ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) จะดำเนินการในระบบปิดและมีระบบ Interlock เพื่อป้องกันการรั่วไหลขณะขนถ่าย ดังนั้น ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับลบต่ำ (-1)</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-5)

องค์กรประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	นอกจากนี้ในการติดตั้งถังเก็บน้ำมันเบนซิน พื้นฐาน ชนิดที่ 1 (RBOB91) และน้ำมัน เบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 2 (RBOB95) โครงการ ได้เลือกใช้ถังชนิดหลังคาลอยภายใน (Internal Floating Roof Tank) ซึ่งเป็นถังกักเก็บชนิด ควบคุมความดัน ซึ่งได้ออกแบบถังเพื่อ ควบคุมความดันที่เปลี่ยนแปลงจากอุณหภูมิ ภายนอกน้ำมันเบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 1 (RBOB91) และน้ำมันเบนซินพื้นฐาน ชนิดที่ 2 (RBOB95) ภายในถังจึงคงสภาพเป็น ของเหลว ดังนั้น จึงไม่มีไอระเหยออกสู่ บรรยากาศ				
1.2 เสียง	(1) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างโครงการซึ่งเกิดจาก เครื่องจักรกลก่อสร้างทุกตัวที่ทำงานพร้อมกัน ในช่วงเวลาการติดตั้ง Loading Arm ก่อสร้าง Piperack และวางท่อบน Piperack ไม่ปรากฏ มีพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงแต่ อย่างไรก็ดี ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงจะทำการ ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่จะมีต่อคนงานที่ ปฏิบัติงานอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยตั้งสมมติฐานให้คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จะได้รับผลกระทบจาก ระดับเสียงรวมของเครื่องจักรที่เปิดทำงาน ทุกตัวพร้อมกัน โดยไม่มีการลดทอนของเสียง	(1) ระยะก่อสร้าง 1) แจกแผนก่อสร้างให้สถานประกอบการและ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ได้รับทราบ ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยระบุวันเริ่มและสิ้นสุดให้ชัดเจน 2) ตรวจสอบ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะ ต่างๆ ด้วยการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และเมื่อพบว่ามีเสียงดัง ผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไข ปรับปรุงทันที 3) กำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานของคนงาน ผู้รับเหมาในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล (เอ) ให้ทำงานได้ไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	- - -	- - -

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-6)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.2 เสียง (ต่อ)	ตามระยะทาง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 96.9 dB(A) ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ซึ่งมีค่าเท่ากับ 85 dB(A) อ้างอิงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน จะพบว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นมีค่าสูงเกินกว่ามาตรฐาน	4) สำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดัง กำหนดให้คนงานก่อสร้างใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง คือ Ear Plug หรือ Ear Muff ที่มีมาตรฐาน และมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
	อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการให้โครงการต้องกำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะทำการติดตั้ง Loading Arm ก่อสร้าง Piperack และวางท่อบน Piperack ต้องมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในส่วนของ Ear Muff เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงต่ออวัยวะหูของคนงานทุกคน โดย Ear Muff จะมีประสิทธิภาพในการลดทอนเสียงลงไม่น้อยกว่า 30 dB(A) หรือมากถึง 40 dB(A) ที่ความถี่สูงกว่า 400 เฮิรตซ์ ซึ่งเมื่อนำความสามารถต่ำสุดในการลดทอนเสียงที่ 30 dB(A) มาพิจารณาจะเห็นได้ว่า คนงานจะได้รับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง Pipe Bridge เพื่อวางแนวท่อช่วงที่ 2-3 เหลือเพียง 96.9-30 dB(A) = 66.9 dB(A) เท่านั้น ซึ่งเป็นค่าต่ำกว่ามาตรฐานเมื่อนำระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง	5) กิจกรรมก่อสร้างที่ทำให้เกิดเสียงดังให้ดำเนินการในช่วงกลางวันเท่านั้น (2) ระยะดำเนินการ -	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-7)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.2 เสียง (ต่อ)	<p>ซึ่งมีค่าเท่ากับ 85 dB(A) มาเป็นตัวพิจารณา จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงที่คนงานจะ ได้รับ อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการ สามารถสรุปได้ว่า เมื่อกำหนด มาตรการให้คนงานก่อสร้างทุกคนต้องสวมใส่ Ear Muff ตลอดระยะเวลาการทำงาน ระดับเสียง ที่คนงานแต่ละคนได้รับจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ซึ่งมีค่า เท่ากับ 85 dB(A) อ้างอิงตามประกาศกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐาน ระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ดังนั้น จึงคาด ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะก่อให้เกิด ผลกระทบด้านเสียงต่อคนงานก่อสร้างในระดับต่ำ โดยบริษัทที่ปรึกษาให้ผลการประเมินมีผลอยู่ใน ระดับลบต่ำ (-1)</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>แหล่งกำเนิดเสียงหลักในระยะดำเนินการ ของโครงการฯ คือ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ใน การสูบน้ำสารปิโตรเลียมบริเวณสูบถ่าย (Loading Arm) โดยระดับเสียงของอุปกรณ์สูบ ถ่ายที่ระยะ 1 เมตร มีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) โดยจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงเวลา</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-8)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.2 เสียง (ต่อ)	การสูบลำโพงโทรเลียมเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการของต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่จึงอยู่ในระดับต่ำ (-1)				
1.3 คุณภาพน้ำทะเล	(1) ระยะก่อสร้าง 1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานควบคุมและคนงานก่อสร้างในช่วงเวลาที่มีคนงานสูงสุดจำนวน 50 คน มีประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ตามมาตรฐานระบบสาธารณสุขโลก สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม, 2555) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาห้องน้ำ-ห้องส้วมแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Toilet) ที่มีถึงเก็บกักสิ่งปฏิกูลสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น และจะติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับไปกำจัดต่อไป 2) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำแบบสถิตย์ (Hydro Static Test) ไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีใดๆ เนื่องจากไม่มีการเคลือบสารเคมี จึงมีเพียงเศษตะกอนที่ค้างอยู่ในเส้นท่อปะปนเท่านั้น โดยน้ำทิ้งจากกิจกรรมการทดสอบการรับแรงดัน	(1) ระยะก่อสร้าง 1) โครงการต้องตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ทุก 3 เดือน ตามระยะเวลาที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งรายงานให้กรมเจ้าท่าทราบทุกครั้ง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		2) ไม่ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างในทะเล	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) ไม่ระบายน้ำเสีย และทิ้งขยะ เศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง หรือจากกิจกรรมใดๆ ลงสู่ทะเล	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		(2) ระยะดำเนินการ 1) น้ำเสียจากอาคารหรือกิจกรรมต่างๆ ต้องผ่านการบำบัดก่อนระบายลงสู่ทะเล	- เนื่องจากโครงการได้หยุดกระบวนการผลิต ไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการและระบบบำบัดน้ำเสียได้ถูกทำการรื้อถอนออกไปแล้ว	-	-
		2) ห้ามระบายน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดและทิ้งขยะลงสู่ทะเล	- เนื่องจากโครงการได้หยุดกระบวนการผลิต ไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการและระบบบำบัดน้ำเสียได้ถูกทำการรื้อถอนออกไปแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-9)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<p>ด้วยน้ำแบบสถิตย์ (Hydro Static Test) ที่เกิดขึ้นจากโครงการจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ภายในพื้นที่ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในดัชนีต่าง ๆ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ซึ่งคุณภาพน้ำจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป ซึ่งทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจะอยู่ในระดับลบต่ำ (-1)</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จะมีน้ำทิ้งเกิดขึ้น ดังนี้</p> <p>1) น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานที่เพิ่มขึ้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ จะมีน้ำทิ้งเกิดขึ้นจากอาคารสำนักงาน</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-10)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<p>ซึ่งเกิดจากการอุปโภคของพนักงานที่เพิ่มขึ้นอีก จำนวน 4 คน ทำให้มีน้ำเสียเกิดขึ้นอีก ปริมาณ 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียเหล่านี้จะถูกส่งไปบำบัดระบบบำบัดน้ำเสีย Onsite แบบ ไร้อากาศ (Anaerobic) ของโครงการเพื่อให้ได้มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป</p> <p>2) น้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน (ไม่เปลี่ยนแปลง) น้ำฝนที่ไม่มีการปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน ได้แก่ บริเวณอาคารสำนักงาน พื้นที่กองเก็บวัตถุดิบ พื้นที่กองเก็บผลิตภัณฑ์ พื้นที่กระบวนการผลิต อาคารกักเก็บสารเคมี ของโรงงานผลิตปุ๋ยเคมีเชิงผสม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม โดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่จะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการก่อนระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p> <p>3) น้ำฝนปนเปื้อน โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงๆ บริเวณที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน ได้แก่ พื้นที่ลานถังกักเก็บน้ำมัน ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 14,817 ตารางเมตร จึงทำให้มีน้ำฝนปนเปื้อนเกิดขึ้นเพิ่มขึ้นภายในพื้นที่โครงการประมาณ 485.26</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-11)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<p>ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง สำหรับพื้นที่ลานถึงกักเก็บน้ำมันจะถูกส่งรวบรวมไปยังถังกักเก็บน้ำมันเบื่อน้ำมัน (API OIL SEPARATOR) ซึ่งมีความสามารถในการแยกน้ำมันปนเปื้อนออกจากน้ำ โดยจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p> <p>4) กรณีฉุกเฉินเกิดการรั่วไหลที่แขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) ขณะขนถ่ายน้ำมันเบนซินพื้นฐานชนิดที่ 1 และ 2 (RBOB91/95) โครงการฯ ได้ออกแบบให้มีระบบ Emergency Release Coupling และ Interlock System โดยระบบ Interlock สามารถปิดวาล์วและตัดแยกระบบอัตโนมัติได้ทันทีภายใน 15 วินาที หลังจากตรวจพบการรั่วไหล ทั้งนี้ โครงการมีการติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหล (Leak Detector System) บริเวณแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์บนท่าเทียบเรือเพื่อตรวจวัดการรั่วไหล และจัดให้มีพนักงานเฝ้าระวังระหว่างการขนถ่ายตลอดเวลา นอกจากนี้ หากมีการรั่วไหลบนท่าเทียบเรือ โครงการฯ ได้ออกแบบให้มีคันคอนกรีต (Curb) สูง 0.15 เมตรโดยรอบบริเวณพื้นที่ที่มี Loading Arm เพื่อรวบรวมน้ำที่ปนเปื้อนสารปิโตรเคมี</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-12)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.3 คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<p>ซึ่งมีปริมาตรกักเก็บภายในคันคอนกรีตเท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมลงสู่บ่อพัก (Sump) ขนาด 53 ลูกบาศก์เมตร (8.2 เมตร 3.3 เมตร 3.3 เมตร) เมื่อคำนวณกรณีเกิดการหกรั่วไหลสูงสุดระหว่างการสูบน้ำสารบีโตรเคมีของโครงการฯ โดยคำนวณจาก Loading Arm ของสารบีโตรเคมีซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 นิ้ว อัตราการขนถ่าย 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (อัตราการขนถ่ายสูงสุด) รั่วไหลออกมา 15 วินาที ก่อนระบบ Interlock จะปิดวาล์วอัตโนมัติ พบว่า มีปริมาณสารที่หกรั่วไหลเกิดขึ้นประมาณ 6.25 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าทั้งคันคอนกรีตและบ่อพักสามารถรองรับปริมาณสารที่หกรั่วไหลได้อย่างเพียงพอ ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป</p> <p>ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจะอยู่ในระดับลบต่ำ (-1)</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-13)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	-	<p>(1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) การควบคุมน้ำทิ้งจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ (Hydrostatic Test) มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เติมสารเคมีใดๆ ลงในน้ำที่ใช้ในการทดสอบการรั่วไหลของท่อ <p>- น้ำทิ้งที่เกิดจากการทดสอบท่อจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ภายในพื้นที่ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) เพื่อให้เพียงพอปริมาณน้ำทิ้งทั้งหมดของโครงการ</p> <p>- ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำในดัชนีต่างๆ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป</p> <p>- ติดตะแกรงเพื่อดักเศษขยะและของแข็งที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำและรวบรวมเศษขยะหรือของแข็งปนเปื้อนที่พบไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสมต่อไป</p> <p>- น้ำทิ้งจากการทำ Hydrostatic Test ต้องมีอุณหภูมิลดลงพอที่จะส่งผลให้ไม่เกิดความแตกต่างระหว่างอุณหภูมิของน้ำในแหล่งน้ำทิ้ง</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p>	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-14)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		- การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากการทดสอบการรั่วไหลของท่อ โดยทำการเก็บตัวอย่างจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ภายในพื้นที่ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งคุณภาพน้ำจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		2) การจัดการน้ำเสียในพื้นที่สำนักงานชั่วคราว - ก่อสร้างสำนักงานชั่วคราวขึ้นในบริเวณพื้นที่โรงงานปุ๋ยเคมีเชิงผสมของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดให้มีห้องสุขาชั่วคราวในบริเวณที่ตั้งสำนักงานชั่วคราว ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานในพื้นที่ ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน พร้อมทั้งจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานภายในสุขาชั่วคราวดังกล่าว	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-15)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		- จัดเตรียมภาชนะเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากกิจกรรมการล้างอุปกรณ์เครื่องมือ และเครื่องจักร รวมไปถึงน้ำมันเบื่อน้ำมัน และน้ำมันเครื่องใช้แล้ว เพื่อเตรียมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายต่อไป	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะและอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และใช้ Hand Pump หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความเหมาะสมในการถ่ายน้ำมัน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ห้ามระบายน้ำล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร และ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำมันเบื่อน้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆ ลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- เนื่องจากโครงการใช้ Mobile Toilet ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในสำนักงานชั่วคราว จึงถูกรวบรวมไว้ในถังและสูบไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-16)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		<p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>1) น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>- น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานบริเวณท่าเทียบเรือ ได้แก่ น้ำโสโครกจากห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณอาคารควบคุมซึ่งจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย Onsite แบบไร้อากาศ (Anaerobic) ซึ่งทางบริษัท จะต้องบำรุงรักษาควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อให้ น้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ทะเลมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (เดิม) หรือไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณมาบตาพุดหรือบริเวณใกล้เคียง และทางท่าเรือก็ต้องควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ที่ทำเทียบเรือให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย (Good Housekeeping) ตลอดเวลา</p> <p>2) การป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล</p> <p>- ดำเนินการขนถ่ายวัตถุดิบของโครงการที่ทำเทียบเรือด้วยระบบที่มีการป้องกันการหกหล่นรั่วไหลลงทะเลเป็นอย่างดี</p>	<p>- เนื่องจากโครงการได้หยุดกระบวนการผลิตไม่มีน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการและระบบบำบัดน้ำเสียได้ถูกทำการรื้อถอนออกไปแล้ว</p> <p>- การขนถ่ายวัตถุดิบ (แอมโมเนีย และกรดซัลฟูริก) บริเวณท่าเทียบเรือใช้ Loading Arm ซึ่งเป็นแบบ Flexible Hose ทำงานโดยระบบ Hydraulic บริเวณโดยรอบมีการป้องกันการรั่วไหลโดยการสร้าง Curb ล้อมรอบ พร้อมทั้งมี Sump ของกรดซัลฟูริก สำหรับรองรับกรณีเกิดการหกรั่วไหล ซึ่งการดำเนินการที่ผ่านมาไม่มีการหกหล่นรั่วไหลของสารเคมีแต่อย่างใด</p>	-	-
				-	รูปที่ 3-2 รูปที่ 3-3 รูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือโครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-17)

องค์กรประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		- ให้เจ้าหน้าที่ทำการตรวจตราดูแลการขนถ่ายอย่าง เข้มงวด รวมทั้งให้มีการวางแผนและเตรียมพร้อม ตลอดเวลา เพื่อดำเนินการแก้ไขได้ทันทีหากเกิด การรั่วไหลขึ้น	- กรณีมีการขนถ่ายทางโครงการจะมีเจ้าหน้าที่คอย ควบคุมดูแลอย่างเข้มงวดตลอดช่วงเวลาที่ทำการขน ถ่ายวัตถุดิบ	-	รูปที่ 3-5
		- กำหนดให้มีการตรวจและรายงานความปลอดภัย บนเรือและบนบก และให้รายงานหรือแจ้งข่าว เมื่อพบว่ามี การรั่วไหลเกิดขึ้น	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารบริเวณอาคาร ควบคุมซึ่งทางเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถแจ้งข่าว และรายงานความปลอดภัยได้ทันที และระหว่าง เดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ได้ทำการตรวจสอบ ความปลอดภัยบนเรือและบนบกเพื่อความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน	-	รูปที่ 3-6 รูปที่ 3-7 ภาคผนวกที่ 5.1
		- ให้เจ้าหน้าที่ทำการดูแลและควบคุมการจราจรทาง น้ำ โดยให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างศูนย์ควบคุม และเรือบรรทุก ตลอดจนดูแลรักษาระบบ สัญญาณจราจรทางน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดี ตลอดเวลา	- ทางบริษัทฯ ได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่นำร่อง ของรัฐ โดยมีสัญญาณไฟ และทุ่นนำร่องของ สท. ช่วยในการเดินเรือ และทางโครงการจะมีธง วางไว้บริเวณท่าเทียบเรือเพื่อให้ทราบตำแหน่ง ของท่าเทียบเรือ และมี Fender เพื่อป้องกันเรือ กระแทกท่าเมื่อมีเรือเข้ามาเทียบท่า	-	รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9 รูปที่ 3-10
		- ควบคุมให้เรือที่จะเข้าเทียบท่าเพื่อการขนถ่าย ปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันอุบัติเหตุการชน กันของเรือบรรทุกอย่างเข้มงวดเป็นพิเศษ คือ ต้องปฏิบัติตามกฎต่างๆ คือ <ul style="list-style-type: none"> ● International Maritime Organization (IMO) ● Marine Pollution Control Laws ● พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 ● พระราชบัญญัติป้องกันเรือโดนกัน พ.ศ.2520 	- ทางบริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัด ปัจจุบันเมื่อมีเรือเข้าเทียบท่า ทางโครงการจัดทำสรุปเอกสารการขนถ่าย สินค้าเป็นประจำทุกเดือน ทั้งนี้ จะแจ้งให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้งที่มีการใช้ ท่าเรือ ทั้งนี้ จะควบคุมการจราจรของเรือ โดยเรดาร์ หรือ Port Control และมีการ ตรวจสอบท่าส่งกรดซัลฟูริกจากท่าเทียบเรือไป ยังคลังเก็บด้วยวิธี Visual Check ทุกเดือน	-	รูปที่ 3-11 ภาคผนวกที่ 5.2 ภาคผนวกที่ 5.3

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-18)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรทางกายภาพ					
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		- ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการ จราจรหลักในทะเล	- ทางโครงการประสานงานกับหน่วยงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดการจราจรหลัก ในทะเล	-	-
		- ให้ดำเนินการตรวจสอบข้อส่งผลิตภัณฑ์จากท่าเทียบ เรือไปยังคลังเก็บ ด้วยวิธี Visual ทุกเดือน	- ทางโครงการดำเนินการตรวจสอบข้อส่ง ผลิตภัณฑ์จากท่าเทียบเรือไปยังคลังเก็บ ด้วยวิธี Visual ทุกเดือน	-	-
		- ติดตั้งระบบตรวจจับการรั่วไหล (Leak Detector System) บริเวณแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์บนท่าเทียบ เรือเพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของน้ำมันขณะทำการขน ถ่ายผลิตภัณฑ์	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- ติดตั้งระบบ Emergency Release Coupling และ Interlocking System ที่แขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ (Loading Arm) ซึ่งสามารถปิดวาล์วและตัดแยก ระบบอัตโนมัติได้ทันทีภายใน 15 วินาที หลังจาก ตรวจพบการรั่วไหลของน้ำมัน	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- จัดให้มีคันคอนกรีต ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร (Curb) สูง 0.15 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ Loading Arm เพื่อรวบรวมน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนน้ำมัน ก่อนรวบรวมลง สู่อุปพัก (Sump) ขนาด 53 ลูกบาศก์เมตร (8.2 เมตร 3.3 เมตร 3.3 เมตร) ก่อนส่งไปกำจัดยังบริษัทรับ กำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ต่อไป	- ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-19)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางทะเล	<p>(1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>ไม่มีกิจกรรมใดในระหว่างการก่อสร้างของโครงการฯ ที่มีการใช้น้ำทะเล และปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ทะเล ซึ่งสามารถที่จะส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลจากกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลแต่อย่างใด</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ผลกระทบหลักต่อระบบนิเวศวิทยาทางทะเลที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ ในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย การระบายน้ำฝนภายหลังการบำบัดน้ำฝนที่ปนเปื้อนน้ำมันด้วยระบบ Oil Separator (ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในฤดูฝน)</p> <p>และน้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงาน ซึ่งมาจากบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ โดยน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณอาคารควบคุมซึ่งจะถูกบำบัดด้วยระบบ Onsite ที่เป็นแบบไร้อากาศ ซึ่งทางโครงการจะต้องบำรุงรักษาควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้เพื่อให้ น้ำทิ้งที่ระบายออกสู่ทะเลมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในบริเวณมาบตาพุด ดังนั้นผลกระทบต่อแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ (ต่อ-20)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	จึงอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากกิจกรรมของ โครงการฯ ไม่มีการรบกวนพื้นที่ท้องน้ำเพิ่มเติม รวมทั้งไม่มีการสูบน้ำทะเลมาใช้ จึงคาดว่า ผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางทะเลจะอยู่ในระดับ ต่ำ (-1)				
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	(1) ระยะก่อสร้าง ในระยะก่อสร้างโครงการฯ ของกิจกรรมการ ก่อสร้างหลัก 2 กิจกรรม ได้แก่ การติดตั้ง อุปกรณ์สูบน้ำผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม (Loading Arm) และการติดตั้งท่อขนถ่ายและอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องกับการขนถ่ายสารผลิตภัณฑ์ทางท่อ คาดว่าจะมีการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์สร้าง โดยรถบรรทุกขนาด 4 ล้อ จำนวน 2 เที่ยวต่อวัน รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ จำนวน 3 เที่ยวต่อวัน และรถพ่วง จำนวน 2 เที่ยวต่อวัน รวมจำนวน เที่ยวของการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ใน ระยะก่อสร้าง 7 เที่ยวต่อวัน อีกทั้งยังมีการขนส่ง คนงานก่อสร้าง (จำนวนสูงสุด 50 คน) โดย รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน จำนวน 2 เที่ยวต่อวัน รถยนต์นั่งเกิน 7 คน จำนวน 2 เที่ยวต่อวัน และ รถโดยสารขนาดกลาง จำนวน 3 เที่ยวต่อวัน สำหรับในช่วงก่อสร้างโครงการใช้ระยะเวลา ประมาณ 5 เดือน คัดการเดินทาง-	(1) ระยะก่อสร้าง 1) การดำเนินงานทั่วไป - ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้กับผู้ที่ ได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้า โดยแสดง เป็นป้ายแผนการดำเนินการก่อสร้างของ โครงการตามถนนที่แนวท่อพาดผ่าน - บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำแผนการ ก่อสร้างพร้อมทั้งกำหนดเส้นทางการ ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ที่ชัดเจนโดย ประสานงานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่ - ติดตั้งป้ายหรือสัญลักษณ์ชั่วคราวใน บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณที่จะออก สู่ถนนสาธารณะเพื่อเตือนหรือบังคับให้ ปฏิบัติตาม เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น และนอกจากนี้ จะจัดระบบและ ทิศทางการจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดทำป้ายเพื่อการปฏิบัติที่ปลอดภัย ในบริเวณที่จำเป็น	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือโครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-21)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>เข้าพื้นที่ก่อสร้างในช่วงเช้าและกลับในช่วงบ่าย เป็นปริมาณจราจร 2.88 PCU/ชั่วโมง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่า V/C ratio ของทางหลวงหมายเลข 3 ในปี พ.ศ.2559-2561 เท่ากับ 0.47, 0.50 และ 0.32 ตามลำดับ ในช่วงก่อสร้างปี พ.ศ. 2563-2564 มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.59 และ 0.62 ตามลำดับ - ค่า V/C ratio ของทางหลวงหมายเลข 363 ในปี พ.ศ.2559-2561 เท่ากับ 0.64, 0.69 และ 0.26 ตามลำดับ ในช่วงก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2563-2564 มีค่า V/C ratio เท่ากับ 0.85 และ 0.90 ตามลำดับ <p>จากการคำนวณพบว่าปริมาณรถจากกิจกรรม การก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อระดับความ คล่องตัวของจราจรบนทางหลวง โดยทางหลวง หมายเลข 3 มีความคล่องตัวอยู่ในระดับ C และ ทางหลวงหมายเลข 363 มีความคล่องตัวอยู่ใน ระดับ E</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ในช่วงดำเนินการโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ ส่งผลกระทบต่อปริมาณการจราจร โดยการพัฒนา ระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ ซึ่งเป็นวิธีการขนส่ง ที่สิ้นเปลืองพลังงานน้อยที่สุดและยังสามารถใช้ ขนส่งน้ำมันในปริมาณมาก-</p>	<p>อาทิ "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" และ "ปลอดภัยไว้ก่อน" เป็นต้น</p> <p>2) การจัดการจราจรบนถนน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเส้นทางการขนส่งน้ำมันฯ วัสดุ อุปกรณ์ และคนงานก่อสร้างที่ชัดเจน และ จัดทำแผนระบบจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อจราจรให้น้อย ที่สุด โดยกำหนดระยะเวลาการขนส่ง ที่ชัดเจนพร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงาน จราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวก - ให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนด อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (ช่วงเวลา 07:00-08:00 น. และ 17:00-18:00 น.) บนทางหลวงต่างๆ โดยเฉพาะ ช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน - จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งวัสดุ ก่อสร้างของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่าน ชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ทั่วไป - ควบคุมน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้ไม่ เกินกว่ากฎหมายกำหนดและต้องปฏิบัติ ตามข้อกำหนดของเส้นทางต่างๆอย่าง เคร่งครัด 	<p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว</p>	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ โครงการทำเหมืองแร่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-22)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	จะส่งผลให้ต้นทุนขนส่งจะต่ำลง นอกจากนี้โครงการฯ ยังมีผลกระทบในด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมน้อยมากเนื่องจากเป็นระบบปิดที่แยกเฉพาะ และโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลมีต่ำมาก รวมทั้งไม่เกิดการสูญเสียระหว่างขนส่ง ไม่ต้องสูญเสียเวลาและเชื้อเพลิง เช่น รถบรรทุกที่ต้องขับรถเปล่ากลับมารับน้ำมันจากคลังเพื่อไปส่งในรอบต่อไปจึงนับเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศที่มีผลกระทบทางบวก ดังนั้นในช่วงการดำเนินโครงการเป็นผลกระทบด้านบวกระดับปานกลาง (+2)	(2) ระยะดำเนินการ 1) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก เพื่อไม่ให้ก่อความเสียหายแก่ผิวจราจร และควบคุมเรื่องความปลอดภัยในการขนส่ง โดยระมัดระวังการหักรื้อไหลของสารเคมี ลงบนผิวทางจราจร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ/กีดขวางทางจราจรได้	- เนื่องจากปัจจุบันได้หยุดทำการผลิตปุ๋ยชั่วคราว และได้มีการขนถ่ายของเหลวแทนจึงไม่มีการหกหล่นฟุ้งกระจายของปุ๋ย ซึ่งทางโครงการยังคงมีอาคารตาสั่งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามที่กฎหมายกำหนด และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราการเข้า-ออกของรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ	-	รูปที่ 3-12 รูปที่ 3-13
		2) ในการนำเรือเข้าส่ง-รับ วัสดุ ดิน และผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ ทางโครงการจะต้องกำหนดให้เจ้าของเรือปฏิบัติ ดังนี้ - เรือที่จะเข้า-ออกพื้นที่โครงการต้องปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่าและคำสั่งของเจ้าพนักงานนำร่องอย่างเคร่งครัด - ในระหว่างการนำเรือเข้า-ออก ควรติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างเจ้าหน้าที่บนเรือ-เจ้าหน้าที่นำร่อง-เจ้าหน้าที่รอร์รับเรือ บนท่าเทียบเรือ โดยอาศัยเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวางการเดินเรือ และป้องกันอุบัติเหตุทางเรืออันอาจจะเกิดขึ้นได้	- เรือที่เข้าเทียบท่าจะต้องปฏิบัติตามกฎของกรมเจ้าท่าและคำสั่งของเจ้าพนักงานนำร่องอย่างเคร่งครัด นอกจากนั้นยังต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบสำหรับผู้รับเหมา ที่มาปฏิบัติงานในโครงการอีกด้วย สำหรับการติดต่อประสานงานต่างๆ ใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ทันสมัยติดต่อได้ทั้งบนบกและบนเรือและควบคุมการจราจรของเรือ โดยเรดาร์ หรือ Port Control	-	ภาคผนวกที่ 5.4

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ โครงการทำเหมืองแร่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-23)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.2 การระบายน้ำ	-	(1) ระยะก่อสร้าง 1) หลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่กีดขวางทางน้ำ 2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำประจำในพื้นที่ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันและช่วย ระบายน้ำกรณีเกิดน้ำท่วมหรือมีปัญหาเรื่อง การระบายน้ำ 3) งดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก 4) จัดวางกองเศษดินที่ขุดขึ้นมาไม่ให้ไปกีด ขวางทางระบายน้ำในพื้นที่ 5) จัดเก็บวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีด ขวางทางระบายน้ำ (2) ระยะดำเนินการ -	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว - ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
3.3 การจัดการของเสีย	(1) ช่วงก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างจะมีกากของเสียเกิดขึ้น จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้	(1) ระยะก่อสร้าง 1) จัดให้มีภาชนะปริมาตรขนาด 200 ลิตร อย่างน้อย 2 ใบ สำหรับรองรับของเสียดังนี้	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ โครงการทำเหมืองแร่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-24)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)	<p>1) ปากของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ ดิน ทรายน เศษคอนกรีต เศษไม้ และเศษโลหะ ซึ่งบางชนิดที่สามารถจำหน่ายได้จะจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อต่อไป สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ จะนำไปกำจัดโดยหน่วยงานท้องถิ่น หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับดำเนินการ</p> <p>2) มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง ซึ่งได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ และพลาสติก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณ 40 กิโลกรัม/วัน (คิดจากจำนวนคณงานก่อสร้าง 50 คน) อ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (หมวด 8 ข้อ 43)</p>	<p>- เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ อาทิ เศษไม้ กล่องบรรจุภัณฑ์ เศษเหล็ก เป็นต้น รวบรวมเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า</p> <p>- มูลฝอยและเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รวบรวมไว้ในภาชนะที่มีฝาปิด โดยแยกกับของเสียอันตราย และประสานกับหน่วยงานท้องถิ่น ให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่ที่จัดไว้ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>- เศษอาหารที่เหลือทิ้งจากคณงาน</p> <p>- ของเสียอันตราย ที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 อาทิ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว สารละลายในการล้างเครื่องมือ วัสดุดูดซับหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดน้ำมันที่หกรั่วไหล เป็นต้น ในภาคผนวกที่ 2 ตามท้ายประกาศฯ แยกรวบรวมในภาชนะที่มีฝาปิด และประสานกับผู้รับกำจัดที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไปทั้งนี้ การปฏิบัติดังกล่าวเป็นไปตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2533</p>	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-25)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)	ซึ่งให้คัดค้านอัตรการเกิดมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูลในเขตพาณิชยกรรม และที่พัก อาศัยอัตรา 0.80 กิโลกรัม/คน/วันอัตรา ความหนาแน่นของมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล เท่ากับ 0.30 กิโลกรัม/ลิตร) โดยมูลฝอย เหล่านี้จะถูกรวบรวมและจัดเก็บไว้ในถัง รองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรอรถ เก็บขนมูลฝอยของทางเทศบาลเมือง มาบตาพุด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการมารับไปกำจัด ดังนั้น จะเห็นได้ว่าโครงการได้มีการ จัดเตรียมวิธีการในการจัดการกากของเสียที่ เกิดขึ้นตามชนิดของกากของเสีย ผลกระทบที่ คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการจึงคาด ว่าจะอยู่ในระดับต่ำ (2) ระยะดำเนินการ กากของเสียหลักที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เป็นขยะมูลฝอยจากบริเวณท่าเทียบเรือจาก พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณท่าเทียบเรือ ใน ระยะดำเนินการจะมีพนักงานปฏิบัติ 9 คน จาก เดิม 5 คน	2) ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับรวบรวม และเป็นจุดพักขยะเพื่อให้ เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) ห้ามทิ้งของเสียทุกประเภททิ้งลงในราง ระบายน้ำในคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดรวม ไปถึงรางระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ บริเวณพื้นที่อื่นๆ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		4) ติดตามตรวจสอบการจัดการของเสียของ ผู้รับเหมาย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		5) เมื่อดำเนินการเสร็จแล้ว ให้ผู้รับเหมารวบรวม เศษวัสดุจากการก่อสร้าง แล้วรวบรวมเศษ วัสดุจากการก่อสร้างทุกชนิดออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง และรวบรวมยังภาชนะที่จัดเตรียมไว้ ตามประเภทของเสีย และทำความสะอาดพื้นที่ ก่อสร้างให้เรียบร้อย	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		6) บริษัทผู้รับเหมาต้องยึดถือปฏิบัติตาม ข้อกำหนดในบริเวณพื้นที่โครงการอย่าง เคร่งครัด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		(2) ระยะดำเนินการ 1) จัดให้มีถังขยะประจำไว้บริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อรองรับขยะที่อาจเกิดขึ้นสำหรับขยะจาก อาคารควบคุมซึ่งเกิดจากพนักงานสูงสุด ประมาณ 10 คน มีปริมาณ 6 กิโลกรัม/วัน จะ ติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดเข้ามารับไป กำจัดต่อไป	- ทางบริษัทฯ ได้จัดหาภาชนะรองรับขยะไว้ บริเวณโครงการอย่างเพียงพอ และนำขยะ ที่เกิดขึ้นส่งไปกำจัด โดยทางเทศบาลตำบล มาบตาพุดจะเข้ามารับไปกำจัดเป็นประจำ ทุกสัปดาห์	-	รูปที่ 3-14 ภาคผนวกที่ 5.5

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-26)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)	จะมีการพนักงานเพิ่มขึ้นอีกจำนวน 4 คนทำให้ ปริมาณมูลฝอยจากอาคารสำนักงานเพิ่มขึ้นอีก 3.2 กิโลกรัม/วัน (คิดจากจำนวนพนักงาน ประมาณ 4 คน อ้างอิงจากข้อบังคับ คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณสุขภาค สิ่ง อำนวยความสะดวกและบริการในนิคม อุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (หมวด 8 ข้อ 43) ซึ่งให้ คิดคำนวณอัตราการเกิดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลใน เขตพาณิชยกรรม และที่พักอาศัยอัตรา 0.80 กิโลกรัม/คน/วัน อัตราความหนาแน่นของมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลเท่ากับ 0.30 กิโลกรัม/ลิตร) โดยขยะมูลฝอยจากบริเวณท่าเทียบเรือจะถูก กำจัดรวมกับขยะมูลฝอยจากสำนักงานและโรง อาหาร โดยเทศบาลมาบตาพุด โดยมูลฝอย เหล่านี้จะถูกรวบรวมและจัดเก็บไว้ในถังรองรับ มูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอย ของทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด หรือหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัด เมื่อพิจารณามาตรการเดิมที่กำหนดไว้ว่า “ควรมีถังขยะประจำไว้ท่าเทียบเรือเพื่อ”	2) สำหรับการจัดการกับน้ำอับเฉาจากเรือและ น้ำเสียจากเรือที่เข้ามาใช้ท่าในแต่ละครั้ง เนื่องจากโครงการไม่มีการจัดการกับน้ำเสีย ดังกล่าว ดังนั้นน้ำเสียที่ติดมากับเรือจะถูกเรือ เหล่านั้นนำกลับไปด้วย โดยไม่มีการถ่ายเท หรือกำจัดน้ำเสียบริเวณท่าเทียบเรือ	- เรือที่เข้ามาเทียบท่าจะไม่มีการถ่ายเทหรือนำ น้ำเสียขึ้นบก โดยในเอกสาร Anti Pollution เจ้าหน้าที่ของเรือจะเซ็นรับทราบ	-	ภาคผนวกที่ 5.6
		3) จัดให้มีระบบอำนวยความสะดวกในการ ให้บริการรับของเสียจากเรือในกรณีที่ร้องขอ โดยเรือขนส่ง	- ทางโครงการจัดให้มีระบบอำนวยความสะดวก ในการให้บริการรับของเสียจากเรือในกรณีที่ร้อง ขอโดยเรือขนส่ง	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-27)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.3 การจัดการของเสีย (ต่อ)	เมื่อพิจารณามาตรการเดิมที่กำหนดไว้ว่า “ควรมีถังขยะประจำไว้ทำเทียบเรือเพื่อรองรับ ขยะที่อาจเกิดขึ้นสำหรับขยะจากอาคารควบคุม ซึ่งเกิดขึ้นสำหรับขยะจากอาคารควบคุมซึ่งเกิด จากพนักงานประมาณ 10 คน มีปริมาณ 6 กิโลกรัม/วัน จะติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด เข้ามารับไปกำจัดต่อไป” ซึ่งครอบคลุมผลกระทบ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไว้แล้ว ดังนั้นผลกระทบจากการจัดการของเสียของ โครงการฯ จึงอยู่ในระดับต่ำ (-1) เนื่องจากมี หน่วยงานที่รับจัดการกากของเสียแต่ละประเภท เรียบร้อยแล้ว				
3.4 การใช้น้ำ	(1) ระยะก่อสร้าง ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ต้องมีการใช้น้ำ คือ การทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำแบบสถิต (Hydro Static Test) ของท่อซึ่งมีปริมาณน้ำใช้ ประมาณ 91 ลูกบาศก์เมตรคำนวณได้จากขนาด เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อขนาด 16 นิ้วของ โครงการตลอดระยะทางประมาณ 700 เมตร โดยกิจกรรมที่ทำการทดสอบเพียงครั้งเดียว และมีการใช้น้ำหมุนเวียนในการทดสอบ ซึ่งน้ำ ที่ใช้ทำการทดสอบจะรับมาจากบริษัท GUSCO ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้้ำต่อชุมชนจึงอยู่ใน ระดับต่ำ (-1)	-			

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-28)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.4 การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>นอกจากนี้ยังมีน้ำอีกส่วนหนึ่งสำหรับกิจกรรมของพนักงานและคนงานก่อสร้างของโครงการฯ โดยการใช้น้ำดังกล่าวเป็นการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมของคนงานในช่วงเวลาการที่เข้ามาทำกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ เนื่องจากไม่มีการอนุญาตให้มีการทำแคมป์ที่พักคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณการใช้เท่ากับ 2.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการใช้น้ำเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน, วิศวกรรมการประปา และสุขาภิบาล, ผศ.อุตร จารุรัตน์, 2542) ในช่วงเวลาที่มีคนงานสูงสุด 50 โดยน้ำประปาที่ใช้ในโครงการรับมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งผลกระทบต่อการใช้น้ำต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ (-1)</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ความต้องการในการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการฯ ในระยะดำเนินการมีการเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากมีพนักงานและผู้ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เนื่องจากมีพนักงานและผู้ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นจำนวน 4 คน ส่งผลให้โครงการมีความต้องการใช้น้ำของพนักงานในอาคารสำนักงาน เพิ่มขึ้นปริมาณ 0.2 ลูกบาศก์/วัน (คิดปริมาณการใช้น้ำของพนักงานเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน)</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-29)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.4 การใช้น้ำ (ต่อ)	โดยมีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 4 คน) โดยได้รับน้ำ จากบริษัท GUSCO โดยตรง ซึ่งผลกระทบต่อ การใช้น้ำต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ (-1)				
3.5 การใช้ไฟฟ้า	(1) ระยะก่อสร้าง กิจกรรมของโครงการเปลี่ยนแปลงในช่วง การก่อสร้าง มีเพียงการใช้ไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆเท่านั้น ซึ่งการใช้ไฟฟ้าสำหรับ การก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะมีปริมาณการ ใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุดประมาณ 0.5 เมกะวัตต์ โดยจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของ ชุมชน เนื่องจากปัจจุบันมีการจ่ายกระแสไฟฟ้า รวมคิดเป็นร้อยละ 62.2 ของความสามารถในการ จ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุดโดยหากเพิ่มความ ต้องการการใช้ไฟฟ้าของการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ การจ่ายกระแสไฟฟ้าม ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะคิดเป็นร้อยละ 62.3 ซึ่งเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.1 ของความสามารถใน การจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุดเดิม				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-30)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.5 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	<p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>ปัจจุบันโครงการรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (PEA) สาขามบตาพุด โดยมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 6 เมกะวัตต์ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ บริษัทฯ จะดำเนินการจัดตั้งสถานีจ่ายไฟฟ้าเพิ่มอีก 1 แห่ง ภายในพื้นที่คลังน้ำมันของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด โดยจะรับกระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายไฟฟ้าเดิม ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) เพื่อนำไปใช้ในพื้นที่คลังน้ำมันของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด ซึ่งมีความต้องการในการใช้กระแสไฟฟ้า 0.0035 เมกะวัตต์ทำให้ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเป็น 6.0035 เมกะวัตต์ โดยหากเพิ่มความต้องการการใช้ไฟฟ้าของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ต่อความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟารวมของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน</p>				

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-31)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	-	(1) ระยะก่อสร้าง 1) เปิดเผยแพร่ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วง ก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		2) สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานหรือ เข้าพบปะหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนและสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ ศึกษาของโครงการ เป็นต้น เพื่อแจ้ง ความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครง ข่ายการร้องเรียน และสอบถามถึง ผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับ จากการก่อสร้าง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่าน ช่องทางต่างๆอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) ประชาสัมพันธ์และชี้แจงข้อมูลโครงการอย่าง ต่อเนื่อง อาทิ แผนการก่อสร้าง รวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ช่องทางการร้องเรียน เป็นต้น ประชาชนและสถานประกอบการที่อาศัยอยู่ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		4) จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนิน กิจกรรมของโครงการและช่องทางในการติดต่อ กับโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและ เข้าใจง่าย	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-32)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบและเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉินหรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสาร	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		5) กรณีเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สิน และสิ่งปลูกสร้าง ในขณะที่มีกิจกรรมก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินงานสาเหตุความเสียหายผลของความเสียหาย และแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้งและจัดทำบันทึกรายละเอียดทุกครั้งเพื่อป้องกันการเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		6) สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ หากคนงานไม่เชื่อฟังควรไล่ออกเพื่อมิให้บุคคลอื่นเอาเป็นตัวอย่าง นอกจากนั้นการว่าจ้างแรงงานควรคัดเลือกคนในท้องถิ่นให้มากที่สุด เพื่อกระจายรายได้สู่ประชาชนท้องถิ่นและสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-33)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<p>2) ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ทำการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการได้ทราบถึงรายละเอียดความเป็นมาของโครงการ ประสิทธิภาพและสมรรถนะในการควบคุมภาวะมลพิษที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินการของโครงการเพื่อให้คลายความวิตกกังวลด้านจิตใจในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาภาวะมลพิษการระเบิด อักคิภัย อุบัติเหตุต่างๆ และสุขภาพอนามัย ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำตารางสรุปสารเคมีอันตรายที่มีอยู่ในโรงงานส่งให้กับจังหวัดและกนอ. รับทราบ - จัดทำสื่อเกี่ยวกับการป้องกันและการรักษาสำหรับสารเคมีทุกชนิดของโครงการ เช่น แผ่นพับ วีดีโอ - จัดทำแผ่นข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ของโรงงานเป็นภาษาไทย - จัดให้ชุมชนเป้าหมายเข้าเยี่ยมชมโครงการ โดยพิจารณาจากกลุ่มเป้าหมาย และโครงการจะจัดวิทยากร ซึ่งมีความรู้ในเรื่องของสารเคมีไว้บรรยายให้กลุ่มเป้าหมาย โดยประกอบกับสื่อที่โครงการจัดทำไว้ - จัดวิทยากรของโครงการออกไปบรรยายตามสถานพยาบาลและการรักษา เมื่อได้รับสารเคมีชนิดต่างๆ 	<p>- ทางโครงการได้จัดทำสื่อเกี่ยวกับการป้องกันและการรักษาสำหรับสารเคมีทุกชนิดของโครงการ เก็บไว้ในภายในโครงการและใช้เป็นสื่อความรู้ให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมถึงแผ่นข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ฉบับภาษาไทย และได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) เข้าไปเป็นวิทยากรในการบรรยายความรู้เรื่องสารเคมีให้กับชุมชนกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวนร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (สทพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2560 ณ ที่ทำการกลุ่มประมงเรือเล็ก และล่าสุดทางโครงการมีการเชิญชวนกลุ่มประมงเรือเล็กเข้าเยี่ยมชมโครงการเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2562 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เกิดความเข้าใจในโครงการยิ่งขึ้น และสำหรับในปี 2565 มีแผนเชิญชวนกลุ่มประมงเข้าเยี่ยมชมโครงการในเดือนกันยายน 2565</p>	-	<p>ภาคผนวกที่ 5.7</p> <p>ภาคผนวกที่ 5.8</p> <p>ภาคผนวกที่ 5.9</p> <p>ภาคผนวกที่ 5.10</p>

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-34)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		- ให้ข้อมูลด้านสารเคมีของโครงการแก่ สื่อมวลชนท้องถิ่น เป็นระยะ เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น วิทยุท้องถิ่น เป็นต้น			
		2) เชิญชวนให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมโครงการ เมื่อเริ่มดำเนินการเพื่อให้เกิดความเข้าใจใน โครงการยิ่งขึ้น	- ทางโครงการมีการเชิญชวนกลุ่มประมงเรือเล็กล่าสุด เข้าเยี่ยมชมโครงการเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2562 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่เกิด ความเข้าใจในโครงการยิ่งขึ้น	-	ภาคผนวกที่ 5.10
		3) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนเพื่อเป็น การส่งเสริมให้เกิดภาพพจน์และทัศนคติที่ดีต่อ โครงการ	- ล่าสุดในปี 2565 ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ทางโครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนอย่าง สม่ำเสมอ เช่น ได้เข้าร่วมกิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์ บริเวณพื้นที่เกาะสะแกเกิดเพชรเม็ดงามแห่งมาบตาพุด จังหวัดระยอง ร่วมกับสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรม ระยอง, บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอ็นเอฟที จำกัด ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวิ่งในโครงการ MTP PORT RUN FOR HEALTH #1 กับทางสำนักงาน ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยกิจกรรมในครั้งนี้ เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาคชุมชนรวมทั้งมีกิจกรรม ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของพนักงานให้มีสุขภาพที่ดี ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เป็นต้น	-	รูปที่ 3-15 ภาคผนวกที่ 5.11
		4) เข้าร่วมจัดและให้ความสนับสนุนช่วยเหลือ กิจกรรมต่างๆ ของชุมชน			
		5) รับบุคลากรและแรงงานจากท้องถิ่นเข้าทำงาน ในโครงการให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อลดการ ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอยู่ในชุมชนของคนจากที่อื่น และเพื่อเป็นการสร้างงานให้แก่คนในท้องถิ่น อัน จะเป็นการทำให้เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น	- การรับพนักงานเพิ่ม จะพิจารณาบุคคลใน ท้องถิ่นเป็นอันดับแรก	-	ภาคผนวกที่ 5.12

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-35)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.1 สาธารณสุข	<p>(1) ผลกระทบเชิงปริมาณ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง โดยประเมินจากความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบเฉียบพลันจากมลพิษอากาศ พบว่า ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระยะก่อสร้าง มีค่าความเข้มข้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(2) ผลกระทบเชิงคุณภาพ</p> <p>1) ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อชุมชน ได้แก่ กล่าวคือ เสี่ยงอุบัติเหตุและการกีดขวางจราจรจากการคมนาคมขนส่ง กิจกรรมการก่อสร้างในภาพรวมอื่นๆ การให้บริการด้านสาธารณสุข การเปลี่ยนแปลงอาชีพและความสัมพันธ์ในชุมชนทรัพยากรธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุขในพื้นที่ยัง - ผลกระทบต่อคนงานในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ เสี่ยง อันตราย ทางอาชีวอนามัยต่างๆ การสุขาภิบาลในพื้นที่ก่อสร้าง 	<p>(1) ระยะก่อสร้าง</p> <p>-</p> <p>(2) ระยะดำเนินการ</p> <p>พนักงานประจำท่าเทียบเรือต้องหมั่นตรวจตราระบบป้องกันการรั่วไหลและระบบความปลอดภัยต่างๆ ที่บริเวณท่าเทียบเรือเป็นประจำเพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลหรืออุบัติเหตุต่างๆ ควรมีการจัดบริการรั่วไหลหรืออุบัติเหตุต่างๆ ควรมีการจัดบริการด้านสุขภาพอนามัยโดยเฉพาะจัดให้มีเครื่องมือในการปฐมพยาบาลอย่างเพียงพอและพร้อมจัดให้เป็นแผนกสุขภาพหรือแผนกบริการแพทย์ มีการติดต่อกับคลินิกแพทย์หรือโรงพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงซึ่งอาจเป็นโรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลบ้านฉาง และโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มาบตาพุดเพื่อใช้บริการเมื่อเกิดความจำเป็นเร่งด่วนในเหตุฉุกเฉินสำหรับแผนกสุขภาพหรือแผนกบริการแพทย์ ควรมีการปฏิบัติดังนี้</p> <p>1) การรักษาพยาบาล</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและการทำปฐมพยาบาลเบื้องต้น - จัดเตรียมยานพาหนะ เตรียมพร้อมเพื่อการลำเลียงผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียง - ตรวจสอบสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานเข้าใหม่ 	<p>- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในสำนักงาน และจัดเตรียมรถสำหรับส่งผู้ป่วยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้พร้อมอยู่เสมอ และได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพล่าสุด เมื่อวันที่ 8-9 ธันวาคม 2564 บริเวณสำนักงานมาบตาพุด ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพโดยบริษัท โปรเฟสชั่นแนล ลาโบราทอรี แมเนจเม้นท์ คอร์ป จำกัด</p>	-	<p>รูปที่ 3-16</p> <p>รูปที่ 3-17</p> <p>รูปที่ 3-18</p> <p>ภาคผนวกที่ 5.13</p>

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-36)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.1 สาธารณสุข (ต่อ)	2) ระยะดำเนินการ ได้แก่ การเกิดอันตราย ร้ายแรงจากการรั่วไหลของน้ำมันเบนซิน พื้นฐาน อันตรายทางอาชีวอนามัยต่างๆ ทั้งนี้ในระยะดำเนินการไม่มีพนักงาน ประจำของโครงการแต่อย่างใด	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการเก็บประวัติสุขภาพของพนักงาน ที่ปฏิบัติงาน - การตรวจร่างกายประจำปีของพนักงาน สม่ำเสมอ 	โดยสำหรับปี 2565 มีแผนดำเนินการตรวจ สุขภาพให้แก่พนักงานในช่วงปลายปี		
		2) การให้คำปรึกษาแนะนำ <ul style="list-style-type: none"> - การให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพของ พนักงาน - การปรับปรุงสภาวะแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น การสวมหน้ากากเพื่อป้องกันไอและ ก๊าซพิษขณะปฏิบัติงาน - เมื่อมีการเจ็บป่วยและมีอันตรายเกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงานต้องเข้าทำการตรวจสอบหา สาเหตุพร้อมกับเสนอแนะวิธีการป้องกัน และแก้ไข ปฏิบัติ ควบคู่กับ การ รักษาพยาบาล 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงานใส่ขณะ ปฏิบัติงาน ประจำบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้ เช่น ชุดป้องกัน สารเคมี หน้ากากป้องกันไอและก๊าซพิษ เป็นต้น และจัดให้มีป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ ที่ต้องปฏิบัติงานกับสารเคมีเพื่อความปลอดภัย ต่อตัวพนักงาน 	-	รูปที่ 3-19 รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ (โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1)ต่อ-37)

องค์กรประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.1 สาธารณสุข (ต่อ)		3) การส่งเสริมและป้องกันสุขภาพ - ด้านการอบรมแนะนำโดยผู้ชำนาญการ การให้สุขศึกษาแก่คนงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งงานการป้องกัน โรคติดต่อที่อาจเกิดขึ้น อาจจัดทำเป็น รายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม - การป้องกันโดยปรับปรุงสถานที่ทำงานเป็น วิธีปิดกั้นอันตรายจากสารพิษระหว่างต้นตอ ของสารมลพิษกับตัวผู้ปฏิบัติงาน - การรักษาความสะอาดเรียบร้อยในที่ทำงาน - ควบคุมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดหมั่นเวียนคนงานในหน้าที่ซึ่งต้องสัมผัส กับสารพิษให้ไปทำหน้าที่อื่นบ้างเพื่อให้ ร่างกายได้มีเวลานานพอที่จะกำจัดสารพิษ ต่างๆ ที่ร่างกายได้รับอย่างมีประสิทธิภาพ - รับพนักงานที่มีความรู้และปฏิบัติได้อย่าง ถูกต้อง - วางกฎระเบียบการทำงานที่ปลอดภัยไว้ให้ ถือปฏิบัติ เช่น ไม่รับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ ในสถานที่ทำงาน เป็นต้น - เสริมสร้างความร่วมมือกับพนักงานที่ ปฏิบัติงาน เจ้าของโครงการและฝ่ายบริหาร ซึ่งจะทำงานมีประสิทธิภาพและถือได้ว่าเป็น บริการด้านการส่งเสริมสุขภาพที่สำคัญ	- ทางโครงการมีการอบรมให้ความรู้เรื่องการ ปฏิบัติงานให้เหมาะสมไม่เกิดอันตราย ต่อสุขภาพแก่คนงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการจะปฏิบัติตามนโยบายด้านอาชีว- อนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มีป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลและข้อห้ามต่างๆ บริเวณท่าเรือ และจัดทำคู่มือกฎระเบียบเกี่ยวกับ อาชีว- อนามัย และความปลอดภัย เผยแพร่ แก่พนักงาน	-	รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26 ภาคผนวกที่ 5.14 ภาคผนวกที่ 5.15

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ โครงการทำเหมืองแร่ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-38)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.2 การจัดการด้าน สุขาภิบาลคนงาน ก่อสร้าง	-	(1) ระยะก่อสร้าง 1) จัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดให้เพียงพอสำหรับ คนงานก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		2) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอกับ จำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะ ถูกบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทั้งนี้ตำแหน่งห้อง ส้วมต้องมีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินตาม กฎหมายกำหนด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) จัดให้มีถังขยะในจำนวนที่เพียงพอและติดต่อ หน่วยงานส่วนท้องถิ่นที่มีระบบกำจัดขยะ ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อนำขยะไปกำจัด อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		(2) ระยะดำเนินการ -			

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-39)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	(1) ระยะก่อสร้าง 1) ในการออกแบบท่อส่งน้ำมัน ให้ยึดถือมาตรฐานการออกแบบท่อส่งผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ตามมาตรฐานสากล	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		2) ประสานสถานประกอบการภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมฯ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างปรับปรุง หรือการกระทำใดๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดเวลา ระยะเวลาดำเนินการเพื่อความปลอดภัย	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดทำรายงานการชี้แจงอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มงาน ด้วยวิธีวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย หรือวิธีการอื่นๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		4) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เสริมสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างที่จะเริ่มก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว		
		5) จัดฝึกอบรมภาคปฏิบัติสำหรับงานที่ต้องการความชำนาญเฉพาะด้านให้แก่คนงาน เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานให้มากขึ้น	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-40)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		(2) ระหว่างการก่อสร้าง 1) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		2) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ได้ ออกแบบไว้	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) กำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และติดป้าย สัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิด อันตราย เช่น “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวก นิรภัย” เป็นต้น สำหรับเขตอันตรายให้จัดทำ รั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมและมีป้าย “เขตอันตราย” ให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน ต้องมีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		4) กำหนดพื้นที่หวงห้าม ไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง เข้าไปในเขตก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		5) จัดให้คนงานก่อสร้างใช้เครื่องป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงานให้ เหมาะสมกับกิจกรรมนั้นๆ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่อุดหู โดยเฉพาะในช่วงการ เชื่อมต่อที่ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลเพิ่มเติม อาทิเช่น แว่นตานิรภัย หน้ากากกรองแสง แว่นตากองแสง และถุงมือ เป็นต้น	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-41)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		6) ต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงาน และวิธีปฏิบัติที่เป็นระบบและปลอดภัยสำหรับทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบในบริเวณเขตก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (Safety Officer) ที่มีคุณสมบัติตามกฎหมายกำหนดให้ดูแลและตรวจสอบการทำงาน ดังนี้ - ควบคุมให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่เหมาะสมตามความจำเป็นของงานในขณะปฏิบัติงาน - ตรวจสอบและรายงานสถานการณ์การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยเมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานต้องรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบโดยทันที และจัดทำบันทึกกรณีอุบัติเหตุที่อธิบายถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและผลเสียหายที่เกิดขึ้น - ดำเนินการให้มีการแก้ไขเบื้องต้นเพื่อลดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		8) ติดตามดูแล และควบคุมให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุขสุขภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-42)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		9) จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างแยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์ก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		10) จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้างาน (Work permit) สำหรับงานประเภทที่ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย เช่น งานเชื่อมท่องานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี เป็นต้น	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		11) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และเครื่องยนต์ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ หากกรณีที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะต้องรีบซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		12) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เหมาะสม	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		13) บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอรวมทั้งเตรียมความพร้อมของยานพาหนะสำรอง เพื่อนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงได้ทันทีกรณีเหตุฉุกเฉิน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-43)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		14) กรณีเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้าง บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการหาสาเหตุความเสียหาย และผลของความเสียหายให้บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ทราบทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดความเสียหายซ้ำ และตรวจสอบความเรียบร้อยของการดำเนินงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		15) ทุกครั้งที่อุบัติเหตุหรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ ให้บริษัทผู้รับเหมา ดำเนินการทบทวนการบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงใหม่ และออกมาตรการป้องกันมิให้เกิดซ้ำ รวมทั้งจัดทำเอกสารบันทึกแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ให้ทราบในวันถัดไปโดยให้บริษัทผู้รับเหมาเซ็นรับทราบ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		16) จัดทำคู่มือบริหารงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		17) รับเหมาจะต้องจัดให้มีประกันอุบัติเหตุจากการทำงาน โดย จะต้องมิสวัสดิการการดูแลสุขภาพ และการจ่ายค่าชดเชยแก่คนงานตามกฎหมายอย่างเหมาะสม	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		18) ให้ความรู้และคำแนะนำ แก่คนงานก่อสร้างในการดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันโรคหรืออุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับบริการให้มีจำนวนน้อยลง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-44)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่เก็บกองวัสดุ พื้นที่วางท่อส่งน้ำมัน และการขนย้ายท่อ <p><u>การจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องรักษาสภาพแวดล้อมให้พื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่างๆ เท่าที่จำเป็น - พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นสำหรับรถยนต์ และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต และทำเป็นคันคอนกรีต และเครื่องยนต์ จะจัดทำเป็นลานคอนกรีต และทำเป็นคันคอนกรีตยกสูงขึ้นล้อมรอบลานคอนกรีตดังกล่าว ซึ่งความจุอย่างน้อย 110 ของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด <p><u>การจัดเก็บท่อส่งน้ำมัน</u></p> <p>กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดหารถเครนที่ผ่านการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบความคุมผู้รับเหมาของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-45)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ต้องจัดหารถบรรทุกที่มีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลงและการจัดเก็บที่บริเวณเก็บท่อ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- การขนย้ายท่อไปยังพื้นที่เก็บท่อและพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกต้องทำการผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคง แข็งแรง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ต้องจัดเก็บท่อในลักษณะที่ได้ตกลงกันไว้กับ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) และจะดูแลอย่างดีเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดความเสียหายกับท่อ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดหาวัสดุที่ใช้ในการวางท่อบริเวณพื้นที่เก็บท่อ อาทิ ลินไม้ เพื่อป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐานและจะต้องแน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองนั้นมั่นคง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> งานต่อเชื่อมท่อบริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อส่งน้ำมัน <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินการต่อเชื่อมท่อส่งน้ำมันฯ ก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-46)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ผู้รับเหมาที่จะทำการต่อเชื่อมท่อจะต้องเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ในการทำงานลักษณะนี้มาก่อน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อท่อน้ำมัน โดยมีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุมดูแลให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งานก่อนนำไปปฏิบัติ หากพบว่าเครื่องมือชำรุดต้องนำส่งซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ก่อนนำมาใช้งาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการเชื่อมต่อ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ประสานแจ้งกำหนดการปฏิบัติงานกับสถานประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรมฯ หน่วยงานท้องถิ่นสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด สถานีตำรวจ และโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีระยอง เพื่อเตรียมความพร้อมให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-47)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่จำเป็นแก่ผู้ที่ทำการเชื่อมต่อท่อ เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง หรือหน้ากาก ลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ และ เตรียมความพร้อมของยานพาหนะสำหรับ เหตุฉุกเฉิน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดเตรียมเครื่องมือตรวจจับไอระเหย ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อตรวจจับไอระเหย กรณีที่เกิดการรั่วไหล	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน เช่น เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้งสำหรับ รองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลา ทำงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ห้ามจุดไฟหรือก่อไฟบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ยกเว้นในกรณี ที่ได้รับการอนุญาต ให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดทิศทางลมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-48)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ประสานงานกำกับการป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยส่วนท้องถิ่นเพื่อดูแลความ ปลอดภัย และขอความช่วยเหลือกรณีเกิด เหตุฉุกเฉิน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและ บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> งานยกท่อ การวางเรียงท่อนโครงสร้าง ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และการเชื่อมแนว ท่อ - การติดตั้งนั่งร้านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ ปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและ บริษัทผู้รับเหมาของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ทมวดการทำงานบนที่สูงอย่าง เคร่งครัด 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการตกเพื่อลดความ เสี่ยง เช่น ราวกันตก แผ่นกันตก นั่งร้าน ตาข่าย	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดทำแผนการทำงาน ขั้นตอนวิธีการทำงาน การตรวจสอบพื้นที่และอุปกรณ์หรือ เครื่องจักรกล สำหรับการเคลื่อนย้ายการ ทำงานบนที่สูง และแจ้งถึงข้อควรระวังใน การเคลื่อนย้ายตำแหน่งงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-49)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- สวมใส่และและใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา และห้ามเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูง โดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง (Safety guideline for working at heights)	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาที่จะเข้ามาทำงานต้องตรวจสอบแนวท่อเดินที่มีสารไวไฟอยู่ภายในท่อทุกจุดที่มีโอกาสรั่วไหล เช่น จุด Vent Drain หน้า Flange วาล์ว และบริเวณใกล้เคียงที่เป็นอันตรายที่จะเกิดการรั่วไหลขึ้นได้	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ต้องมีเจ้าหน้าที่ Fire Watch man คอยควบคุมป้องกันการทำงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ในลักษณะที่เป็นงาน Hot Work ต้องมีเครื่องตรวจเช็คปริมาณสารไวไฟที่อาจรั่วไหลออกมาได้ ทำการตรวจสอบในรัศมี 10 เมตร โดยรอบจากจุดที่มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟทุกครั้งก่อนเริ่มทำงานและต้องตรวจสอบก่อนทำงานทุกครั้ง และระหว่างทำงานทุก 1 ชั่วโมง ถ้าตรวจสอบพบการรั่วไหลจะหยุดทำงานทันที โดยแจ้งผู้ควบคุมงานและเจ้าของพื้นที่	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-50)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- ตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานจะต้องไม่มีเศษที่สามารถร่วงหล่นได้ และไม่มีวัสดุที่ทำให้สะดุดและลื่นล้มได้	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ต้องจัดหารถเครนที่ผ่านตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ตามกฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) หมวตบันทึกชนิดเคลื่อนที่ได้ (รถเครน) อย่างเคร่งครัด	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ผูกมัดท่อและอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องเป็นชนิดป้องกันการระเบิด เช่น วิทยุสื่อสารไฟแสงสว่างไฟฉาย และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ควบคุมของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ก่อนนำมาใช้งานทุกครั้ง	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ในพื้นที่ปฏิบัติงานไม่ควรให้มีวัสดุติดไฟอยู่ใกล้ๆ ควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก และมีแสงสว่างเพียงพอ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงไว้ที่หน้างานตลอดเวลาที่ทำงาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-51)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- กำหนดให้มีการป้องกันท่อส่งน้ำมันและระบบสาธารณูปโภคข้างเคียงบนโครงสร้างชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ในระหว่างดำเนินการ	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมหน้างานสำหรับงานเชื่อมท่อตามจุดต่างๆ โดยให้จัดทำเป็นโครงสร้างเหล็ก (Pipe camp) ล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน และใช้ไม้กระดานปูเป็นพื้นเพื่อเป็นพื้นที่ในการทำงาน แล้วนำผ้าทนไฟคลุมล้อมรอบ 4 ด้านรวมถึงปูพื้นไม้กระดาน เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟกระเด็นและความร้อนที่เกิดจากงานเชื่อม	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งน้ำมันฯ ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		- ควบคุมดูแลผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แว่นตาแสง หรือ หน้ากากแสง ถู่มือหนึ่ง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดอกกันประกายไฟ และจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ (โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1)ต่อ-52)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> งานตรวจสอบรอบเชื่อมด้วยวิธีเอ็กซเรย์ <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสมบูรณ์ของรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อม และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย มีป้ายรังสีแสดงไว้โดยมีข้อความสัญลักษณ์ในป้ายนี้ 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากาก ร่องเท้านิรภัย เป็นต้น 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบและติดอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสัมผัสรังสีประจำตัวก่อนเข้าปฏิบัติงาน 	- ทางโครงการได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	-
		3) ระยะดำเนินการ 1) บริเวณสถานที่ทำงาน ที่มีระดับความดังของเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ควรจัดทำเป็นพื้นที่บังคับให้มีการใช้อุปกรณ์ลดเสียง (ที่ครอบหู หรือที่อุดหู) พร้อมจัดทำเครื่องหมายแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน	- เนื่องจากทางโครงการหยุดทำการผลิตปุ๋ยเคมีชั่วคราว จึงไม่มีบริเวณที่มีเสียงดัง ยกเว้นบริเวณอาคารปัมน้ำดับเพลิงเท่านั้น ทั้งนี้ทางโครงการติดป้ายบังคับให้สวมที่ครอบหูขณะปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	-	รูปที่ 3-27

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-53)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		2) จัดให้พนักงานประจำทำ ที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ชุดป้องกันสารเคมี หน้ากากป้องกันระบบทางเดินหายใจ หรือขณะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัส เช่น การล้างถังบรรจุผลิตภัณฑ์ในบริเวณลานถัง เป็นต้น	- เนื่องจากทางโครงการหยุดทำการผลิตปุ๋ยเคมีชั่วคราว จึงไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่น แต่ทางโครงการจัดให้มีหน้ากากป้องกันสารเคมีสำหรับพนักงานที่สัมผัสสารเคมีแทน	-	รูปที่ 3-28
		3) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน พร้อมทั้งอบรมพนักงานให้สามารถใช้และเก็บรักษาอย่างถูกต้อง	- จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานอย่างเพียงพอ โดยจัดเก็บไว้บริเวณห้องควบคุมหน้าท่าเทียบเรือ เพื่อสะดวกต่อการหยิบใช้งาน	-	รูปที่ 3-28
		4) จัดให้มีการสับเปลี่ยนพนักงานที่ต้องสัมผัสบริเวณที่มีเสียงดัง หรือบริเวณที่มีการใช้สารเคมี ไปยังบริเวณที่ปลอดภัยเป็นระยะๆ เพื่อลดความเสี่ยงน้อยลง	- เนื่องจากทางโครงการหยุดทำการผลิตปุ๋ยเคมีชั่วคราว ปัจจุบันกิจกรรมต่างๆ ไม่มีแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดัง ทั้งนี้ การขนถ่ายสารเคมีมีเพียงบางช่วงเวลา ทำให้พนักงานมีความเสี่ยงในการสัมผัสน้อย	-	-
		5) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือขณะเกิดเหตุฉุกเฉินเช่น ผักบัวล้างตัวล้างตา และอ่างล้างตัว หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สารเคมีหก รั่วไหล	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลือขณะเกิดเหตุฉุกเฉินเช่น ผักบัวล้างตัวล้างตา และอ่างล้างตัว หากเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น สารเคมีหก รั่วไหล	-	รูปที่ 3-37

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-54)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		6) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อน บรรจุเข้าทำงานเป็นระยะๆ เพื่อเป็นข้อมูล พื้นฐานและเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะ งานที่จะทำเพราะพนักงานบางคนอาจ มีความไวต่อการได้รับอันตรายจากการ สัมผัสกับสารเคมีชนิดใดชนิดหนึ่งไม่เท่ากัน	- ทางโครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อน รับเข้าทำงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพ ประจำปีให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 8-9 ธันวาคม 2564 โดยสำหรับปี 2565 มีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพให้แก่พนักงาน ในช่วงปลายปี	-	รูปที่ 3-18
		7) จัดให้มีการฝึกอบรม ให้ความรู้ทางด้าน ความปลอดภัยในการทำงานและความ ปลอดภัยในการทำงานและความปลอดภัย เกี่ยวกับสารเคมีแก่พนักงานที่รับเข้าทำงาน ใหม่ และพนักงานประจำของโครงการเป็น ระยะๆ รวมทั้งพนักงานของบริษัท ผู้รับเหมาที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในโครงการ	- โครงการได้อบรมด้านความปลอดภัยในการ ทำงานแก่พนักงานใหม่ เมื่อมาเริ่มงาน, พนักงานประจำ ปีละ 1 ครั้ง และพนักงานของ บริษัทผู้รับเหมา รวมถึงอบรมตามคู่มือความ ปลอดภัยของผู้รับเหมา	-	ภาคผนวกที่ 5.14 ภาคผนวกที่ 5.15 ภาคผนวกที่ 5.16
		8) จัดตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย เพื่อดำเนินงานต่อไปนี้ - เพื่อให้บริการด้านความปลอดภัยรวมทั้ง บันทึกสถิติและค้นหาสาเหตุของอุบัติเหตุ และสาเหตุของโรคภัยที่เกิดกับพนักงาน - ดำเนินนโยบายและด้านความปลอดภัย เพื่อให้การดำเนินการด้านความปลอดภัย เป็นไปอย่างมีทิศทาง	- ทางโครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการสอบสวน เพื่อดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัย และ ดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบการจัดการและ ควบคุมคุณภาพของโครงการ โดยมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2560 และจัดให้มีการ บันทึกสถิติอุบัติเหตุและมีป้ายแสดงสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ดำเนินการตามนโยบาย อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ทำการอบรมการผจญเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟ ให้กับพนักงาน เป็นประจำทุกปีตามที่กฎหมาย กำหนด และได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง เป็นประจำทุกเดือนพร้อมสำหรับการใช้งาน	-	รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30 ภาคผนวกที่ 5.17 ภาคผนวกที่ 5.18 ภาคผนวกที่ 5.19 ภาคผนวกที่ 5.20

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-55)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - จัดแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นไปตามนโยบายที่กำหนด - บริหารงานด้านความปลอดภัยด้านการส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้บรรลุนโยบายด้านความปลอดภัย เช่น ส่งเสริมการใช้กิจกรรม BBS และ กิจกรรม 5 ส. เป็นต้น - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และที่ครอบงู้มือ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยเหลืออุบัติเหตุทางน้ำที่อาจเกิดขึ้น - จัดสถานพยาบาลและเตรียมพาหนะส่งผู้ได้รับอุบัติเหตุที่รุนแรงไปส่งสถานพยาบาล - กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผจญเพลิง เป็นต้น - ร่วมมือกับองค์กรต่างๆ เพื่อเตรียมแผนการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุภายใน เขตนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการสอบสวนเพื่อดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยและดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบการจัดการและควบคุมคุณภาพของโครงการ โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2560 และจัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและมีป้ายแสดงสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ดำเนินการตามนโยบายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ทำการอบรมการผจญเพลิง และซ้อมอพยพหนีไฟให้กับพนักงาน เป็นประจำทุกปีตามที่กฎหมายกำหนด และได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือนพร้อมสำหรับการใช้งาน 	-	<p>รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30 ภาคผนวกที่ 5.17 ภาคผนวกที่ 5.18 ภาคผนวกที่ 5.19 ภาคผนวกที่ 5.20</p>

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-56)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัล ฟูริก	-	(1) ระยะดำเนินการ มาตรการป้องกันการรั่วไหลของแอมโมเนีย 1) ติดตั้ง Ammonia Detector บริเวณ Loading Arm ไว้ 5 จุด ที่บริเวณใกล้ๆ ข้อต่อของตัว Arm เพื่อให้ Operator สามารถสังเกตการณ์ และตรวจสอบการเคลื่อนไหวและตำแหน่งของ ตัว Arm มีการเคลื่อนตัวผิดปกติ Detector จะส่งสัญญาณไปที่ Control Room ที่บริเวณ Loading Arm เพื่อเตือนให้ Operator เข้า ตรวจสอบเช็คสภาพการเคลื่อนตัวจนเข้าใกล้ระยะ ที่ไม่ปลอดภัยจะมีการส่งสัญญาณหยุดการทำงานอัตโนมัติภายใน 5 วินาทีจะสามารถ หยุดการรั่วไหลของแอมโมเนียได้	- ติดตั้ง Ammonia Detector บริเวณ Loading Arm 5 จุด ตามที่มาตรการกำหนด เพื่อส่งสัญญาณ ไปที่ Control Room หากมีการรั่วไหล ระบบ DCS จะทำการหยุดสูบถ่ายโดยอัตโนมัติได้ทันทีที่ไม่ ปลอดภัย หากพบว่าการรั่วไหลทางโครงการจะ ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งขณะที่ทำ การขนถ่ายแอมโมเนียจะต้องปฏิบัติตามวิธีการ ปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามที่กำหนดไว้ทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัย	-	รูปที่ 3-31 รูปที่ 3-32 ภาคผนวกที่ 5.21 ภาคผนวกที่ 5.22
		2) จัดให้มีระบบการหยุดขนถ่ายทั้งแบบ Manual System และ Automatic System	- มีระบบการหยุดขนถ่ายทั้ง 2 แบบ หากเกิดการ รั่วไหลสามารถสั่งหยุดระบบการขนถ่ายได้ อย่างทันทีทั้งที่	-	รูปที่ 3-31 รูปที่ 3-33
		3) ระบบการตัดการสูบถ่ายแอมโมเนียฉุกเฉิน (Emergency Release System) ประกอบด้วย Valve 2 ตัว (Twin Ball valves) และแผ่นปิด หน้าแปลน 2 ชั้น ระหว่าง Valve ระบบจะทำการตัดการสูบถ่ายโดยอัตโนมัติกรณีที่เกิด เหตุสุดิวสัย ทำให้เรือเคลื่อนตัวออกจาก Loading Arm มากเกินกว่าระยะปลอดภัย Valves 2 ตัว จะปิดทันที	- ใช้ Double Valves ป้องกันกรณีเกิดเหตุ สุดิวสัย ทำให้เรือเคลื่อนตัวออกจาก Loading Arm ตามมาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-34

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-57)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัล ฟูริก (ต่อ)		และแผ่นปิดหน้าแปลน 2 ชั้นระหว่าง Valves จะติดไปกับ Loading Arm 1 ชุด จะติดไปกับเรือซึ่งจะทำให้แอมโมเนีย ไม่รั่วไหลออกจากระบบนอกจากนี้การ เคลื่อนตัวของเรือก็ไม่ทำให้เกิดความ เสียหายต่อ Loading Arm			
		4) ในระหว่างที่มีการสูบน้ำถ่ายแอมโมเนีย จะมี Operator คอยดูแลและตรวจเช็คการ ทำงานตลอดเวลาที่บริเวณ ท่าเรือ หาก Operator เห็นสถานะที่ไม่เหมาะสมหรือ เสี่ยงต่อการดำเนินการสูบน้ำถ่ายแอมโมเนียก็ สามารถที่จะหยุดหรือตัดระบบนี้โดยกดสวิทช์ ที่บริเวณท่าเรือหรือที่ Control Room ได้ทันที (Manual Shutdown)	- มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและเจ้าหน้าที่ของเรือ ควบคุมดูแลตลอดการขนถ่าย สามารถหยุด หรือตัดระบบโดย Manual Shutdown ทั้งบน เรือและบริเวณท่าเรือ หากเกิดการรั่วไหลอย่าง ทันที	-	รูปที่ 3-5
		5) กรณีที่ไฟฟ้าดับหรือกรณีที่ Valve ในระบบ เกิดขัดข้องไม่สามารถรับสัญญาณอัตโนมัติได้ ระบบการสูบน้ำจะหยุดลง เนื่องจาก Valve ทุกตัวในระบบนี้มีคุณสมบัติเป็น FC Valve (Fail Close Valve) ซึ่งถ้ามีเหตุการณ์ ผิดปกติดังกล่าวข้างต้น Valve จะปิดทันที โดยกลไกของตัวเอง	- Value ทุกตัวที่เกี่ยวข้องกับการสูบน้ำเป็น FC Valve (Fail Close Valve) ตามที่มาตรการ กำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-58)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัล ฟูริก (ต่อ)		6) บริเวณท่าเรือจะติดตั้ง Ammonia Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลตั้งแต่ 25 ppm ขึ้นไป จะมี Alarm เกิดขึ้น ซึ่ง Operator จะสามารถกดสวิทช์ เพื่อหยุดหรือตัดระบบการสูบน้ำได้ทันที	- Ammonia Detector ตั้งค่าไว้ที่ 25 ppm เมื่อมีการเตือนเจ้าหน้าที่จะทำการหยุดหรือตัดระบบการสูบน้ำทันที	-	รูปที่ 3-32
		7) ก่อนทำการขนถ่ายให้มีการตรวจสอบการเชื่อมต่อของ Loading Arm และ Connecting Area ของเรือโดยวิศวกรความปลอดภัย ทุกครั้งเพื่อให้มั่นใจได้ว่าทุกจุดจะไม่เกิดการรั่วไหล ตำแหน่งของ Loading Arm และเรือขณะขนถ่ายจะต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดเวลา	- จัดให้มีวิศวกรประจำคอยดูแลการเชื่อมต่อ (Loading Master) ขณะที่มีการขนถ่ายประจำที่หน้างานทุกครั้ง	-	รูปที่ 3-5
		<u>มาตรการแก้ไขกรณีเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย</u> 1) ใช้น้ำสเปรย์บริเวณที่เกิดการรั่วไหลโดยจะทำการฉีดน้ำจากหัวจ่ายน้ำบริเวณหน้าท่าโดยตรงไปยังแอมโมเนียที่รั่วไหลโดยใช้ปริมาณน้ำที่มากกว่าปริมาณแอมโมเนียหลายเท่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการแก้ไขผลกระทบ น้ำที่มีส่วนผสมของแอมโมเนียจะถูกระบายลงสู่ Sump บริเวณ Loading Arm และถูกส่งต่อไปเก็บที่บ่อกักเก็บน้ำในพื้นที่ในโรงงาน โดยทั้งนี้ให้มีการบำบัดโดยธรรมชาติ และมีการเก็บตรวจวัดค่าความเป็นกลางทุกเดือน บำบัดโดยทำให้เป็นกลางที่ระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณส่วนขบวนการผลิต	- เมื่อเกิดการรั่วไหลจะใช้หัวจ่ายน้ำและรถดับเพลิง ทำการสเปรย์น้ำ และทำมาน้ำด้านทิศใต้ลม ทั้งนี้พื้นที่ปนเปื้อนแอมโมเนียจะระบายลงสู่ Sump เพื่อนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	รูปที่ 3-35

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-59)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัล ฟูริก (ต่อ)		2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น Safety Goggles, Chemical Cartridge Respirators, Self-Contained Breathing Apparatus, Rubber Gloves, Rubber Boots, Rubberized Jacket เป็นต้น	- จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานอย่าง เพียงพอ	-	รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-28
		3) จัดให้มี Safety Shower และ Eyewash	- มี Safety Shower และ Eyewash ที่บริเวณ ท่าเรือ	-	รูปที่ 3-36 รูปที่ 3-37
		4) ติดตั้ง Wind Sock เพื่อตรวจสอบทิศทางลม ในกรณีเกิดการรั่วไหลในปริมาณมากให้อพยพ คนไปอยู่ในบริเวณเหนือลมโดยสังเกตจาก Wind Sock	- มี Wind Sock เพื่อตรวจสอบทิศทางลมบริเวณ ท่าเรือ และบริเวณพื้นที่โหลดสารเคมี	-	รูปที่ 3-38
		5) ผู้ประสมเหตุแจ้งเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมพื้นที่เพื่อ ดำเนินการปิด Valve พร้อมทั้งสั่งดำเนินการ Unload พร้อมทั้งรายงานข้อมูล ลักษณะ ความรุนแรงและตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหล	- ทางโครงการจะทำการปฏิบัติตามระเบียบ ปฏิบัติของผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินไม่ให้เกิดผล กระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-	ภาคผนวกที่ 5.23
		6) ดำเนินการตรวจเช็คปริมาณแอมโมเนียที่ รั่วไหลว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต หรือไม่ รวมถึงตรวจสอบสภาพอุตสาหกรรมวิทยา (ทิศทางลม) เพื่อประเมินสถานการณ์การ รั่วไหลว่าเป็น Minor Incident, Significant Incident หรือ Serious Incident	- หากมีการรั่วไหลเกิดขึ้นจะดำเนินการตามวิธี ปฏิบัติกรณี สารเคมีรั่วไหลบริเวณ Loading Arm ขณะทำการขนถ่ายซึ่งมี 3 กรณี	-	ภาคผนวกที่ 5.21 ภาคผนวกที่ 5.22 ภาคผนวกที่ 5.23

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-60)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัล ฟูริก (ต่อ)		7) หากปริมาณการรั่วไหลมีมากถึงขั้นเป็น อันตราย (Serious Incident) จะต้องดำเนินการ แจ้งไปยังฝ่ายระบภัยของโรงงาน รวมทั้งแจ้ง ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินในกลุ่มโรงงานนิคม อุตสาหกรรมมาบตาพุดและเจ้าของพื้นที่ ใกล้เคียง ซึ่งสารแอมโมเนียอาจก่อให้เกิด อันตราย	- ทางบริษัทฯ จะแจ้งไปยังฝ่ายระบภัยของ โรงงาน หากสารเคมีรั่วไหลรุนแรง เพื่อขอ สนับสนุนความช่วยเหลือตามระเบียบของผู้ที่มี หน้าที่รับผิดชอบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีการ กำหนดแผนฉุกเฉินไว้ 3 ระดับ คือ 1. ติดต่อกภายในโรงงาน 2. ติดต่อกับนิคมหรือหน่วยงานภายนอก 3. ติดต่อกับทางจังหวัดให้การช่วยเหลือ	-	ภาคผนวกที่ 5.21
		8 ฝ่ายระบภัยโรงงานเข้าควบคุมพื้นที่ เพื่อดำเนินการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บไปยัง สถานพยาบาลของโรงงาน ในกรณีผู้บาดเจ็บ เล็กน้อย และเคลื่อนย้ายไปยังโรงพยาบาลใน กรณีมีผู้บาดเจ็บมาก	- เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมจะปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินและแผนอพยพ ผู้บาดเจ็บจะมีรถ ฉุกเฉินของบริษัทฯ นำส่งโรงพยาบาลทันที	-	ภาคผนวกที่ 5.24
		9) หลังจากเหตุการณ์สงบเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการส่งเจ้าหน้าที่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ประสบ เหตุเข้าทำการตรวจเช็คร่างกายต่อไป	- หากเกิดเหตุรั่วไหลจะปฏิบัติตามที่มาตรการ กำหนด	-	-
		<u>มาตรการป้องกันการรั่วไหลของกรดซัลฟูริก</u> 1) ขณะขนถ่ายจัดให้มีพนักงานเดินตรวจอยู่ ตลอดเวลา	- มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลบริเวณท่าเรือตลอดการ ขนถ่ายและปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวกที่ 5.25
		2) จัดให้มีระบบหยุดการขนถ่ายฉุกเฉินทั้งระบบ Manual และ Automatic Connecting Area ของเรือโดยวิศวกรความปลอดภัยทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าทุกจุดที่มีการเชื่อมต่อจะไม่ เกิดการรั่วไหล	- มีระบบการหยุดขนถ่ายทั้ง 2 แบบ และให้ วิศวกรประจำคอยดูแลการเชื่อมต่อ (Loading Master)	-	รูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-61)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัล ฟูริก (ต่อ)		3) ขณะขนถ่ายจะต้องควบคุมให้ตำแหน่งของ Loading Arm และเรืออยู่ในตำแหน่งที่ เหมาะสมตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดเพื่อความปลอดภัย ในการขนถ่าย	-	-
		<u>มาตรการแก้ไขกรณีเกิดการรั่วไหลของกรดซัลฟูริก</u> 1) บริเวณโดยรอบ Loading Arm ของกรด ซัลฟูริกจัดให้มีบริเวณยกขอบ (Curb) คอนกรีต ภายในเคลือบด้วย Acid Resistant Chemical ขนาด 15×8 เมตร สูง 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ป้องกันกรณีกรดซัลฟูริกหกในขณะ ทำการขนถ่าย	- บริเวณโดยรอบ Loading Arm ของกรดซัลฟูริก มีการยกขอบป้องกันการหกรั่วไหล และจัดให้มี แผนการปฏิบัติงานกรณีเกิดการรั่วไหลของ กรดซัลฟูริกเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินไม่ให้เกิดผล กระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-	ภาคผนวกที่ 5.25
		2) จัดให้มีบ่อดัก (Sump) คอนกรีต ภายใน เคลือบด้วย Acid Resistant Chemical ขนาด กว้าง×ยาว×ลึก เท่ากับ 1×1.9×0.95 เมตร ภายในพื้นที่ยกขอบและติดตั้ง pH Meter เพื่อ ตรวจสอบการรั่วไหลของกรดซัลฟูริกและ รายงานผลการตรวจวัดไปยังห้องควบคุม หากพบว่ามีกรดซัลฟูริกจะถูกสูบส่งไปยัง Plant Storm Water ซึ่งจะถูบบำบัดต่อไป	- หากกรดซัลฟูริกหกรั่วไหลจะถูกระบายลงสู่ Sump ไปยัง Plant Storm Water เพื่อนำไป บำบัด	-	รูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-62)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.2 การรั่วไหลของ น้ำมัน	-	(1) ระยะก่อสร้าง -			
		(2) ระยะดำเนินการ 1) จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับตอบสนองต่อ เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมัน รั่วไหลระดับที่ 1 เช่น พู่กันเก็บกักคราบน้ำมัน (Oil Boom) และอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน (Skimmer) เป็นต้น เพื่อสนับสนุนการ ดำเนินงาน โดยดูแลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้ งานอยู่เสมอ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		2) จัดให้มีการฝึกอบรมหรือฝึกซ้อมตามแผน ตอบสนองกรณีน้ำมันรั่ว (Oil Spill) เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อม ในการประสานงานและตอบสนองต่อ เหตุการณ์รั่วไหลโดยให้ครอบคลุมถึงกรณี ร้ายแรงที่สุดที่มีโอกาสเกิดขึ้น	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน		(1) ระยะก่อสร้าง -			
		(2) ระยะดำเนินการ 1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ ท่อส่งน้ำมันฯ อย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเผื่อว่างและ บำรุงรักษา ดังนี้	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-63)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน (ต่อ)		- เผื่อระวางพื้นที่แนวท่อน้ำมันของ โครงการฯ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B3 1.3 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- สํารวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B3 1.3 เป็นประจำปีละ 2 พร้อมกับ การสำรวจพื้นที่	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- การสำรวจแนวท่อน้ำมันตามมาตรฐาน (Pipeline Patrol) ทุกวัน	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- การสำรวจและสังเกตการณ์ทรุดตัวของ โครงสร้างรองรับ หรือ การทรุดตัวของหน้า ดินโดยรอบฐานรองรับ หรือ การทรุดตัวของ หน้าดินโดยรอบฐานรองรับ (Pipeline Settlement Inspection) ทุกวัน	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- การทดสอบเปิด-ปิด และสภาพการใช้งาน เพื่อรักษาสภาพตามมาตรฐาน (Mainline Block Valve Inspection) ทุก 6 เดือน	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- การตรวจสอบ สอด สภาพ Insulating Joint/Flange Inspection ว่ามีกระแสไฟฟ้า รั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ เพื่อรักษาสภาพตาม มาตรฐาน ทุก 6 เดือน	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- การสำรวจและตรวจสภาพวัสดุเคลือบผิว ตลอดความยาวแนวท่อ (Coating Defection Patrol) ทุก 1 ปี	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-64)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน (ต่อ)		- การตรวจสอบความสีกกร่อนภายในท่อส่ง น้ำมัน (Pipeline Thickness Measurement) ทุก 1 ปี - การทำความสะอาดภายในท่อ (Internal Cleaning) ทุก 1 ปี	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		2) กำหนดให้มีการปรับปรุง Pipeline System Manual ทุกครั้งที่การเปลี่ยนแปลงหรือ ทุก 3 ปี ในกรณีที่ไม่มีเปลี่ยนแปลงใดๆ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		3) จัดให้มีรายละเอียด SDS (Safety Data Sheet) ของน้ำมันฯ ที่ขนถ่ายและการ ดำเนินการขนส่งจะต้องยึดถือปฏิบัติตาม Pipeline System Manual อย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		4) จัดให้มีระบบข้อมูลการป้องกันและแก้ไข อุบัติเหตุจากน้ำมันฯ ที่ขนส่ง	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		5) กำหนดให้มีการอบรม/แนะนำให้ความรู้ พนักงานที่ควบคุมการขนส่งให้เข้าใจ Pipeline System Manual ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง - วิธีการปฏิบัติงานกรณีการดำเนินงานปกติ และกรณีเกิดเหตุการณ์ จุกเงินและอันตราย ของน้ำมันฯ การติดไฟและปฏิกิริยาเคมี	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-65)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน (ต่อ)		- วิธีการปฏิบัติงานกรณีการดำเนินงานปกติ และกรณีฉุกเฉินและอันตรายของน้ำมันฯ การตัดไฟและปฏิกิริยา	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- การจำแนกสาเหตุของเหตุการณ์ฉุกเฉินและ การทำนายผลกระทบในกรณีเกิดความ ผิดปกติต่างๆและการจัดมาตรการป้องกัน ที่เหมาะสม	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- ให้ทราบถึงขั้นตอนการควบคุมเหตุการณ์ ที่น้ำมันฯ ที่ขนส่งรั่วไหลจากท่อขนส่ง เพื่อลดความรุนแรงของเหตุการณ์เพลิงไหม้ การระเบิด การแพร่ของสารพิษ และความ เสียหายต่อสิ่งแวดล้อม	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- ฝึกให้เกิดความชำนาญในการระบ้อัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ระบ้อัคคีภัยชุดผจญ เพลิง	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- อบรมเจ้าหน้าที่ให้ทราบถึงวิธีการซ่อมบำรุง อย่างปลอดภัย เช่น การ Isolate ระบบ Purge ก่อนเข้าไปปฏิบัติ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- ให้มีการอบรมซ้ำให้กับพนักงานที่ควบคุม การขนส่ง 3 ปี /ครั้ง	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-66)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบทอส่ง น้ำมัน (ต่อ)		- จัดให้มีการประเมินผลหลังจากการอบรมแล้ว เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ควบคุมการดำเนินงานมี ความรู้ความเข้าใจ	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่าย น้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		6) จัดมีโปรแกรมจัดการบำรุงรักษาแนวท่อ ซึ่งประกอบด้วย - การบำรุงรักษาทั่วไป - การบำรุงรักษาขณะขนส่งน้ำมัน - การบำรุงรักษาขณะหยุดการขนส่งน้ำมัน	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		7) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ตามข้อบังคับ คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์วิธีการ และ เงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคม อุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 - ทางโครงการต้องดำเนินการจัดการความ ปลอดภัยกระบวนการผลิต ตามข้อบังคับ คณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคม อุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 ทั้งนี้ เมื่อได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการแห่ง ประเทศไทย	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-67)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน (ต่อ)		<p>- โครงการต้องจัดให้มีข้อมูลและขั้นตอน แผนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ ในข้อบังคับคณะกรรมการการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการ ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 โดยให้พนักงานมี ส่วนร่วมและรับทราบเข้าถึงข้อมูลต่างดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการ การผลิต (Process Safety Information : PSI) • การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis : PHA) • ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ขั้นตอนการ ปฏิบัติงาน (Operation Procedure : OP) • การฝึกอบรม (Training) 	<p>- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด</p>	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-68)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management : CSM) ● การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review : PSSR) ● ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity : MI) ● การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) ● การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change : MOC) ● การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation : II) ● การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response : EPR) 	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่ายทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ (โครงการทำเทียบเรือ (ครั้งที่ 1)ต่อ-69)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบท่อส่ง น้ำมัน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits) ● ความลับทางการค้า (Trade Secrets) 	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องดำเนินการให้มีการตรวจ ประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการ ความปลอดภัยกระบวนการผลิต ภายใน กำหนดระยะเวลา ดังนี้ ● การตรวจประเมินภายใน (Internal Audits) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยคณะ ผู้ตรวจประเมินภายในของโครงการที่มี คุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน ข้อบังคับคณะกรรมการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการ ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีกิจกรรมการ ขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ โครงการท่าเทียบเรือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ-70)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. สาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
5.3.3 การตรวจสอบและ บำรุงรักษาระบบทอส่ง น้ำมัน (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> การตรวจประเมินภายนอก (External Audits) ทุก 3 ปี โดยคณะผู้ตรวจประเมินที่ขึ้นทะเบียนไว้กับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยซึ่งมีคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2529 	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีการขนถ่ายน้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่ายทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-

สำหรับกรณีที่น้ำมันเกิดการรั่วไหลขณะที่มีกิจกรรมการสูบน้ำมันเรือให้กับเรือที่ท่าเทียบเรือของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) ทางโครงการได้จัดทำแผนวิธีปฏิบัติกรณีน้ำมันรั่วไหลลงทะเลเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน แสดงดังภาคผนวกที่ 5.26 นอกจากนี้ทางโครงการยังมีถังดับเพลิงชนิดมือถือ, ปืนฉีดน้ำดับเพลิงบริเวณท่าเทียบเรือ โดยติดตั้งระบบปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump System) เพื่รองรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ดังรูปที่ 3-39 ถึงรูปที่ 3-41

ตารางที่ 3.3

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเหมืองแร่ (ครั้งที่ 1) ของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน)
รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการ ที่ปฏิบัติตามครบถ้วน	มาตรการ ที่ปฏิบัติ ไม่ครบถ้วน	มาตรการ ที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการ ที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการ ที่ปฏิบัติได้แต่ไม่ มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยัง ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1.1 คุณภาพอากาศ	6	-	-	-	-	-	-	-
1.2 เสียง	5	-	-	-	-	-	-	-
1.3 คุณภาพน้ำทะเล	5	-	-	-	-	-	-	-
1.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	11	11	-	-	-	-	-	-
3.1 คมนาคม	2	2	-	-	-	-	-	-
3.2 การระบายน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3 การจัดการของเสีย	3	3	-	-	-	-	-	-
3.4 การใช้น้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5 การใช้ไฟฟ้า	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	5	5	-	-	-	-	-	-
5.1 สาธารณสุข	3	3	-	-	-	-	-	-
5.2 การจัดการด้าน สุขภาพของคนงานก่อสร้าง	3	3	-	-	-	-	-	-
5.3 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	14	14	-	-	-	-	-	-
5.3.1 การรั่วไหลของ แอมโมเนียและกรดซัลฟูริก	21	21	-	-	-	-	-	-
5.3.2 การรั่วไหลของน้ำมัน	2	-	-	2	-	-	-	- ปัจจุบันทางโครงการยังไม่กิจกรรมการขนถ่าย น้ำมัน หากมีกิจกรรมในการขนถ่าย ทางโครงการจะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด
5.3.3 การตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบท่อส่งน้ำมัน	7	-	-	7	-	-	-	