

ที่ วว 0804/ **5349**สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ขอยพินูวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑๖ เมษายน 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบ
และท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ของบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 08/40
ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 11/40
ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2540
3. สำเนาหนังสือบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 23/40
ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2540
4. สำเนาหนังสือบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 08/41
ลงวันที่ 27 มกราคม 2541
5. สำเนาหนังสือบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 17/41
ลงวันที่ 17 มีนาคม 2541
6. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ของ
บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ตามที่ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการศึกษาเพิ่มเติม
การขอเปลี่ยนแปลงโครงการบางส่วน ของโครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ตั้ง
อยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ซึ่งโครงการฯ นี้ได้เคยพิจารณาเห็นชอบในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แล้ว เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2540 แต่บริษัทฯ ประสงค์
จะเปลี่ยนแปลงโครงการฯ จึงได้เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2, 3

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	พบว่าทิศทางการไหลของน้ำในท่อระบายน้ำทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการจะไหลลงคลองมะขามโพรง อย่างไรก็ตามทิศทางการไหลของน้ำในท่อยังขึ้นอยู่กับทิศเปิดของประตูน้ำในคลองทั้งสองแห่งด้วย เนื่องจากคลองมะขามโพรงเป็นคลองขนาดเล็กที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำทั้งสาธารณะในบริเวณถนนสาม-บินน้ำ ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามพบว่าคลองมีลักษณะดินแข็งมีความกว้างประมาณ 3.35 เมตร ความลึกสูงสุดเพียงประมาณ 0.5 เมตร ค่าบีโอดีของน้ำในคลองสูงถึง 28 มก./ล. และจากการคำนวณพบว่าภาระระบายน้ำทั้งของโครงการลงสู่คลองจะทำให้มีค่าบีโอดีรวม 27.2 มก./ล. ดังนั้นการระบายน้ำทั้งของโครงการลงสู่คลองมะขาม-โพรงจะไม่ทำให้ค่าบีโอดีของน้ำในคลองสูงขึ้น <u>ระบบบำบัดน้ำเสีย</u> : ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นแบบบ่อกรองไร้อากาศ หากระบบมีการออกแบบ และควบคุมการเดินเครื่องอย่างถูกต้องแล้ว จะสามารถลดค่าบีโอดีในน้ำเสียเหลือ 17.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับน้ำทิ้งส่วนหนึ่งผ่านการบำบัดแล้วจะนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายสู่ท่อระบายสาธารณะรวมกับน้ำฝน จึงคาดว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับปัญหาทางเสียงจากเครื่องจักร และปัญหากลิ่นรบกวนนั้น ตำแหน่งของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ห่างจากตัวอาคารพักอาศัยและชุมชน โดยจะอยู่ใต้ดินของอาคาร จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนเรื่องเสียงหรือกลิ่นแก่ผู้พักอาศัย <u>ไฟฟ้า</u> : เนื่องจากกำลังการจ่ายไฟฟ้านครหลวง ยังอยู่ในขีดความสามารถที่ให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โครงการได้ ดังนั้นคาดว่าจะในช่วงดำเนินโครงการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของบริเวณข้างเคียงอย่างมีนัยสำคัญ หากกระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้อง ทางโครงการเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 600 KVA แบบใช้น้ำมันดีเซลจำนวน 1 เครื่อง คาดว่าจะไม่เกิดปัญหาการขาดแคลนพลังงานไฟฟ้าภายในโครงการ <u>การป้องกันอัคคีภัย</u> : ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นระบบที่อินทิเกรตกับระบบโปรยน้ำฝอย (Combined Stand Pipe and Sprinkler System) ยังมีอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้ เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเคมี ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ	- โครงการจะต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย ให้รู้จักอุปกรณ์และการดับเพลิงอย่างถูกวิธี และให้มีการตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์อยู่ตลอดเวลา	

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอความเห็นเบื้องต้น รายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ โครงสร้างพื้นฐานของเอกชน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2540 วันที่ 22 ธันวาคม 2540 ซึ่ง คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นควรเห็นชอบในหลักการได้ โดยมีเงื่อนไข ให้บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) พิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ของการวางแนวท่อผลิตภัณฑ์ได้ทะเลจากชายฝั่งไปยังท่า ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยให้มาอยู่ใกล้แนวท่อของท่าปัจจุบัน รวมทั้งเงื่อนไขที่สำคัญ คือ ไม่ให้มีการทำ ทางเดินเชื่อมต่อระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบันกับท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ และให้วางแนวท่อที่จะเชื่อม ระหว่างท่าทั้งสองเป็นท่อใต้ทะเล บริษัทฯ ได้มีหนังสือชี้แจงถึงเงื่อนไขที่คณะกรรมการฯ กำหนดไว้นั้นไม่ สามารถกระทำได้ โดยอ้างเหตุผลในประเด็นเรื่องความปลอดภัย อบัติเหตุและความเสียหายของท่อ ดัง รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2541 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541 คณะกรรมการฯ จึงมีมติไม่เห็นชอบในรายงานฯ ให้พิจารณาทบทวนเปรียบเทียบผลดีผลเสีย โดยเฉพาะด้านวิศวกรรมความปลอดภัยกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อมาบริษัทฯ ได้มีหนังสือชี้แจงว่าจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขของคณะกรรมการฯ ที่กำหนดไม่ให้มีการเชื่อมต่อทางเดินระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบันกับท่า ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ (ระยะทาง 30 เมตร) และจะวางท่อที่เชื่อมต่อระหว่างท่าเป็นแนวท่อใต้ทะเล ดัง รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ซึ่งสำนักงานฯ ได้เวียนคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็น โดย คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานฯ อย่างเคร่งครัดและ เงื่อนไขเพิ่มเติมดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 6

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ใ้ขอให้กรมเจ้าท่า ส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้สำนักงานฯ เพื่อประกอบการติดตามตรวจสอบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ เตริเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ส่วนใหญ่ อาเภอเมืองนนทบุรี พบว่าชุมชนส่วนใหญ่ไม่ทราบมาก่อนจะมีการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 70 เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ เรื่องการจัดการของเสีย ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีการจัดการของเสียทั้งด้านน้ำเสีย ชยะมูลฝอย เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณชุมชน โดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยา 4.2 สาธารณสุข ปีงบประมาณ 2533 - เมษายน 2536 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุจากโรงพยาบาลโรคทรวงอก โรง-พยาบาลพระนั่งเกล้า และสถานอนามัยตำบลตลาดขวัญ พบว่าโรคที่เป็นกันมากคือ โรคระบบหายใจ และโรคระบบย่อยอาหาร สำหรับสถิติผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังที่เป็นกันมาทั้งระดับจังหวัด นนทบุรี และรักษาที่โรงพยาบาลพระ-นั่งเกล้า ได้แก่ โรคระบบทางเดินอาหาร คือ โรคอุจจาระร่วง ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม แนวโน้มของน้ำบริโภค 5 ลิตร/คน/วัน และมีส่วนถูกสุขลักษณะ มีทิศทางเพิ่มขึ้น (ปีงบประมาณ 2533-2535) สำหรับการกำจัดขยะครอบคลุมร้อยละ 70.48 - 79.27 อาชีวอนามัย	- <u>ระยะก่อสร้าง</u> : การเพิ่มของแรงงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการย่อมเสี่ยงต่อการบาดเจ็บและอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง และปัญหาสุขภาพด้านอื่น ๆ - <u>ระยะดำเนินการ</u> : การเพิ่มความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่จะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคอุจจาระร่วง และอาจเกิดผลกระทบในด้านข้อจำกัดของสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ทั้งเครื่องมืออุปกรณ์และบุคลากร - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : อุบัติเหตุการก่อสร้างจากความประมาทเลินเล่อ ละเลยการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งการใช้อุปกรณ์และยานพาหนะของผู้รับเหมาก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาก่อสร้าง ควรปฏิบัติตามนี้ - พิจารณาคัดเลือกคนงานโดยใช้ข้อมูลทางสุขภาพ และประวัติการเจ็บไข้ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค - จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานเป็นระยะ - จัดหาห้องส้วมที่ถูกต้องสากล โดยให้อยู่ห่างจากแม่น้ำเจ้าพระยาไม่น้อยกว่า 20 เมตร - จัดให้มีการเก็บขยะและกำจัดอย่างถูกวิธี - โครงการควรจัดให้มี - น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด น้ำดื่มบรรจุขวด บริการ และระบบประปาที่มีประสิทธิภาพ - สนับสนุนเตรียมแผนงานขยายสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุข - สนับสนุนดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในชุมชน และชุมชนโดยรอบโครงการ - ติดต่อโรงพยาบาล คลินิก และสถานอนามัยใกล้เคียง เพื่อรองรับสถาน-การณ์ฉุกเฉิน - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามนี้ 1. จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และดูแลเข้มงวดกวดขันให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ 2. จัดส่งสารูปโภคให้เหมาะสมถูกหลักสากล 3. ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรในบริเวณที่คับขัน และกำหนดความเร็วยานพาหนะไม่ให้เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง 4. จัดพรมน้ำบนถนนโดยเฉพาะฤดูแล้ง 5. จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงาน และมีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อนส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล จัดรถบริการตลอดเวลาการทำงาน 6. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องปิดกั้นทับโดยรอบ ติดตั้งป้ายหรือสัญญาณเตือนบริเวณที่เป็นอันตราย ห้ามมิให้ผู้เกี่ยวข้องและเด็กเล็กเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง	-

ที่ วว 0804/ 5349

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๒ เมษายน 2541

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบ
และท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ของบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมเจ้าท่า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 08/40
ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 11/40
ลงวันที่ 22 สิงหาคม 2540
3. สำเนาหนังสือบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 23/40
ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2540
4. สำเนาหนังสือบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 08/41
ลงวันที่ 27 มกราคม 2541
5. สำเนาหนังสือบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส.วล 17/41
ลงวันที่ 17 มีนาคม 2541
6. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ของ
บริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ตามที่ บริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงานการศึกษาเพิ่มเติม
การขอเปลี่ยนแปลงโครงการบางส่วน ของโครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ตั้ง
อยู่ที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งโครงการฯ นี้ได้เคยพิจารณาเห็นชอบในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ แล้ว เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2540 แต่บริษัทฯ ประสงค์
จะเปลี่ยนแปลงโครงการฯ จึงได้เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียด
ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1, 2, 3

4. สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ

- 4.1 ระยะเวลาทำการก่อสร้าง
- 4.2 ขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้าง
- 4.3 วิธีการปรับปรุงพื้นที่
- แหล่งวัสดุที่ใช้ปรับปรุงพื้นที่
- เส้นทางขนส่งวัสดุปรับปรุงพื้นที่
- จำนวนขนส่ง
- 4.4 การป้องกันการสั่นสะเทือน เสียง และฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
- 4.5 การใช้น้ำ
- 4.6 การจัดการระบายน้ำพื้นที่ก่อสร้าง
- 4.7 การป้องกันการพังทลายและชะพาตะกอนดิน
- 4.8 เส้นทางคมนาคมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง
- จำนวนขนส่ง เที่ยว/วัน
- 4.9 จำนวนคนงานก่อสร้าง คน
- การพักอาศัยของคนงานก่อสร้าง
- 4.10 วิธีการจัดการน้ำเสียคนงาน
- 4.11 วิธีการจัดการขยะและเศษวัสดุก่อสร้าง
- ขยะจากคนงาน
- เศษวัสดุก่อสร้าง
- 4.12 การป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- 4.13 อื่น ๆ
- แผนผังที่ตั้งบ้านพักคนงาน แสดงในหน้า

5. รายละเอียดจำเป็น/พิเศษที่เสนอกรรมการเพื่อทราบ/พิจารณา

.....

.....

.....

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอความเห็นเบื้องต้น รายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ โครงสร้างพื้นฐานของเอกชน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2540 วันที่ 22 ธันวาคม 2540 ซึ่ง คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นควรเห็นชอบในหลักการได้ โดยมีเงื่อนไข ให้บริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) พิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ของการวางแนวท่อผลิตก๊าซได้ทะเลจากชายฝั่งไปยังท่า ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยให้มาอยู่ใกล้แนวท่อของท่าปัจจุบัน รวมทั้งเงื่อนไขที่สำคัญ คือ ไม่ให้มีการทำ ทางเดินเชื่อมต่อระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบันกับท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ และให้วางแนวท่อที่จะ เชื่อม ระหว่างท่าทั้งสองเป็นท่อใต้ทะเล บริษัทฯ ได้มีหนังสือชี้แจงถึงเงื่อนไขที่คณะกรรมการฯ กำหนดไว้นั้นไม่ สามารถกระทำได้ โดยอ้างเหตุผลในประเด็นเรื่องความปลอดภัย อุบัติเหตุและความเสียหายของท่อ ดัง รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2541 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541 คณะกรรมการฯ จึงมีมติไม่เห็นชอบในรายงานฯ ให้พิจารณาทบทวนเปรียบเทียบผลดีผลเสีย โดย เฉพาะด้านวิศวกรรมความปลอดภัยกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อมาบริษัทฯ ได้มีหนังสือชี้แจงว่าจะปฏิบัติตาม เงื่อนไขของคณะกรรมการฯ ที่กำหนดไม่ให้มีการเชื่อมต่อทางเดินระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบันกับท่า ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ (ระยะทาง 30 เมตร) และจะวางท่อที่เชื่อมต่อระหว่างท่าเป็นแนวท่อใต้ทะเล ดัง รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ซึ่งสำนักงานฯ ได้เวียนคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็น โดย คณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานฯ อย่างเคร่งครัดและ เงื่อนไขเพิ่มเติมดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 6

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ใคร่ขอให้กรมเจ้าท่า ส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้สำนักงานฯ เพื่อประกอบการติดตามตรวจสอบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอความเห็นเบื้องต้น รายงานฯ ดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ โครงสร้างพื้นฐานของเอกชน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 7/2540 วันที่ 22 ธันวาคม 2540 ซึ่ง คณะกรรมการพิจารณาแล้วเห็นควรเห็นชอบในหลักการได้ โดยมีเงื่อนไข ให้บริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) พิจารณาศึกษาความเป็นไปได้ของการวางแนวท่อผลิตก๊าซได้ทะเลจากชายฝั่งไปยังท่า ขนถ่ายผลิตก๊าซใหม่ โดยให้มาอยู่ใกล้แนวท่อของท่าปัจจุบัน รวมทั้งเงื่อนไขที่สำคัญ คือ ไม่ให้มีการทำ ทางเดินเชื่อมต่อระหว่างท่าขนถ่ายผลิตก๊าซปัจจุบันกับท่าขนถ่ายผลิตก๊าซใหม่ และให้วางแนวท่อที่จะเชื่อม ระหว่างท่าทั้งสองเป็นท่อใต้ทะเล บริษัทฯ ได้มีหนังสือชี้แจงถึงเงื่อนไขที่คณะกรรมการฯ กำหนดไว้ว่าไม่ สามารถกระทำได้ โดยอ้างเหตุผลในประเด็นเรื่องความปลอดภัยและอุบัติเหตุ ความเสียหาย ดังรายละเอียด ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ซึ่งในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ 1/2541 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2541 คณะ กรรมการฯ จึงมีมติไม่เห็นชอบในรายงานฯ ให้พิจารณาทบทวนเปรียบเทียบผลดีผลเสีย โดยเฉพาะด้าน วิศวกรรมความปลอดภัยกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อมาบริษัทฯ ได้มีหนังสือชี้แจงว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของ คณะกรรมการฯ ที่กำหนดไม่ให้มีการเชื่อมต่อทางเดินระหว่างท่าขนถ่ายผลิตก๊าซปัจจุบันกับท่าขนถ่ายผลิตก๊าซ ใหม่ (ระยะทาง 30 เมตร) และจะวางท่อที่เชื่อมต่อระหว่างท่าเป็นแนวท่อใต้ทะเล ดังรายละเอียดใน สิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ซึ่งสำนักงานฯ ได้เวียนคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็น โดยคณะกรรมการฯ มีมติเห็นชอบในรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานฯ อย่างเคร่งครัดและเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 6

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานฯ ใ้ขอให้กรมเจ้าท่า ส่งสำเนาเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้สำนักงานฯ เพื่อประกอบการติดตามตรวจสอบด้วย และสำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอสซี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เพื่อทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2723058

โทรสาร 2785469, 2713226

ESSO

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

ENVIRONMENT AND SAFETY COORDINATION

บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ที่ อส.วล. 08/40

แบบฟอร์มแจ้งเรื่อง
วันที่ 160 วันที่ 18 ก.ค. 2540
เวลา 9.00 น. ผู้รับ ผ.ร.ล.

17 กรกฎาคม 2540

เรื่อง ขอบเขตของโครงการที่เสนอใหม่

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนผังแสดงตำแหน่งของท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่และแนวท่อใต้ทะเลฝั่งดินใหม่
2. สำเนาหนังสือ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่ วว 0804/2888
ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2540

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
วันที่ 38 ลงวันที่ 18 ก.ค. 2540
เวลา 15.00 น. ผู้รับ ผ.ร.ล.

ตามที่ทางบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้เสนอขอขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐาน ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปแล้วนั้น (วว 0804/2888) เนื่องจากได้มีการพิจารณาเปลี่ยนแผนการจัดกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่จะขนถ่ายจากแต่ละท่า ประกอบกับในระหว่างการออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม พบว่าสามารถเลื่อนตำแหน่งที่ตั้งของท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Berth) ไปใกล้ และอยู่ในแนวเดียวกับท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม (Existing Berth) ได้ พร้อมทั้งยกเลิกสะพานและแนววางท่อเหนือน้ำจากชายฝั่งไปยังท่าเทียบเรือ และใช้วิธีวางท่อใต้ทะเลฝั่งดินจากชายฝั่งไปยังท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่เพียงอย่างเดียว (ดูเอกสารแนบที่ 1) โดยการเปลี่ยนแปลงสามารถสรุปเป็นสาระสำคัญดังแสดงในตารางต่อไปนี้

An affiliate of Exxon Corporation

ในเครือบริษัทเอ็กซอน

3195/17-29 Rama 4 Road, Kwang Klongton, Klong Toey District, Bangkok 10110
Registration no. Bor Mor Jor. 608 Tel. 262-4000, 661-3100

Cable address 'ESSOEAST' Telex address '82661 ESSO TH' Fax '262-4814'

3195/17-29 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
ทะเบียนเลขที่ บพจ. 608 โทร. 262-4000, 661-3100

ขอบเขตของโครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุง ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์โดยสังเขป ซึ่งได้รับการ พิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ	ขอบเขตของโครงการที่เปลี่ยนแปลงโดยสังเขป
- ปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิมประกอบด้วย การ ติดตั้งแขนขนถ่ายเบนซินใหม่ การถอดแขนขนถ่าย ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเดิมเพื่อติดตั้งแขนขนถ่ายพารา ไซตีนใหม่ และสร้างลานใหม่สำหรับหน่วยควม คุมไอระเหยเบนซินที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแขนขนถ่ายผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ บนท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม - หน่วยควบคุมไอระเหยเบนซินจะติดตั้งบนท่าเทียบ เรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่
- ท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ขนาด 2 KDWT พร้อมแขนขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวและน้ำมัน เตา โดยต่อขยายท่าเทียบเรือเดิมเหนือหน้าเป็นระยะ ทางประมาณ 400 เมตร โดยตำบลที่ตั้งอยู่ที่เส้น แนวน้ำลึก 6 เมตร	- ท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ ขนาด 8 KDWT พร้อมแขนขนถ่ายพาราไซตีนและเบนซิน โดย แนวท่าจะอยู่ในแนวกับท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิมที่ เส้นแนวน้ำลึกประมาณ 9 เมตร
- ท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ (ท่อน้ำมันเตาขนาด 10", ท่อ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวขนาด 8", ท่อไอของก๊าซ ปิโตรเลียมเหลวย้อนกลับขนาด 6", ท่อน้ำดับเพลิง ขนาด 6") เหนือหน้า โดยวางอยู่บนสะพานวางท่อ ไปยังท่าเทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่	- ไม่มีการสร้างสะพานและท่อขนส่งผลิตภัณฑ์เหนือ น้ำ (ท่อน้ำมันเตา, ท่อก๊าซปิโตรเลียมเหลว, ท่อไอ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว, ฯลฯ) จากชายฝั่งไปยังท่า เทียบเรือขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ - เชื่อมต่อท่อน้ำดับเพลิงขนาด 6" จากท่าขนถ่าย ผลิตภัณฑ์เดิมไปยังท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ เนื่อง จากท่อเดิมมีความสามารถในการรองรับปริมาณ การใช้ของท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ได้

ขอบเขตของโครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุง ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์โดยสังเขป ซึ่งได้รับการ พิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ	ขอบเขตของโครงการที่เปลี่ยนแปลงโดยสังเขป
- ท่อใต้ทะเลฝังดินใหม่จำนวน 4 ท่อ (ท่อผลิตภัณฑ์ พาราไซลินขนาด 12", ท่อผลิตภัณฑ์เบนซินขนาด 12", ท่อไอเบนซินย้อนกลับขนาด 12", ท่อ ไนโตรเจนขนาด 2") จากชายฝั่งสู่ท่าเทียบเรือเดิม โดยแนวท่อใต้ทะเลจะวางทางด้านเหนือของแนว ท่อใต้ทะเลเดิม	- เปลี่ยนตำแหน่งแนวท่อจากด้านเหนือไปยังด้านใต้ ของแนวท่อชุดเดิม

ข้อดีของขอบเขตของโครงการที่เสนอใหม่

- ขอบเขตของงานลดลงเพราะไม่มีการสร้างสะพานและท่อขนส่งเหนือน้ำ ทำให้ผลกระทบต่อ
สิ่งแวดล้อมขณะทำการก่อสร้างลดลง
- ไม่มีสะพานและท่อขนส่งผลิตภัณฑ์เหนือน้ำ ทำให้สามารถลดการกีดขวางน่านน้ำสาธารณะ
และไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางของกระแสน้ำ
- ลดโอกาสที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากเรืออื่น ๆ วิ่งผ่านไปมาระหว่างท่าทั้งสอง

สรุปแล้วการเปลี่ยนแปลงนี้จะลดขอบเขตของงานและผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งยังสามารถลดการกีด
ขวางน่านน้ำสาธารณะลงกว่าเดิมและไม่มีผลกระทบต่อทิศทางของกระแสน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของทาง
คณะกรรมการฯ ที่ได้ให้ไว้ในตอนต้น

ทางบริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของท่าเทียบเรือใหม่ ตามรายละเอียดที่แนบมา และบริษัทฯ จะปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามหนังสือที่ วว 0804/2888 จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากมีข้อเสนอแนะประการใด กรุณาแจ้งให้ทางบริษัทฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(ดร. สมรัตน์ ยินดีพิธ)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ESSO

ENVIRONMENT AND SAFETY COORDINATION

บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ที่ อส.วล. 11/40

22 สิงหาคม 2540

เรื่อง แก้ไขข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ที่ อส. วล. 08/40 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2540
สิ่งที่ส่งมาด้วย หน้าที่ 3 ของเอกสารที่อ้างถึง (แก้ไขข้อมูล)

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯ ขอแก้ไขข้อมูลในตารางหน้า 3 ในส่วนของขอบเขตโครงการที่เปลี่ยนแปลงในช่องด้านขวา โดยขออนุญาตเพิ่มท่อรับวัตถุดิบรีฟอร์มเทท (Reformate) ขนาด 12 นิ้ว ขึ้นอีกหนึ่งท่อ ซึ่งจะฝังรวมกับชุดท่อ 4 ท่อที่เสนอมาก่อนหน้านี้

เหตุผลที่ต้องขออนุญาตเพิ่มเติมจำนวนท่อก็เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทำฯ และลดการปนเปื้อนของสารรีฟอร์มเททหากใช้ร่วมกับท่อผลิตภัณฑ์อื่น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
วันที่ 31/8/2540 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2540
เวลา 11.30 น. ผู้รับ


(ดร. สมรัตน์ ยินดีพิช)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

11/1/2008 06/3




ให้เครือข่ายเอกชน

An affiliate of Esso Corporation

3195/17-29 Rama 4 Road, Kwang Klongton, Klong Toey District, Bangkok 10110 Cable address Telex address Fax 3195/17-29 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Registration no. Bor Mor Jor. 608 Tel. 262-4000, 661-3100 'ESSO-EAST' '82661 ESSO TH' '262-4814' ทะเบียนเลขที่ บมจ. 608 โทร. 262-4000, 661-3100

ขอบเขตของโครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์โดยสังเขป ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ	ขอบเขตของโครงการที่เปลี่ยนแปลงโดยสังเขป
- ท่อใต้ทะเลฝังดินใหม่จำนวน 4 ท่อ (ท่อผลิตภัณฑ์พาราไซลีนขนาด 12", ท่อผลิตภัณฑ์เบนซินขนาด 12", ท่อไอเบนซินย้อนกลับขนาด 12", ท่อในโตรเจนขนาด 2") จากชายฝั่งสู่ท่าเทียบเรือเดิม โดยแนวท่อใต้ทะเลจะวางทางด้านเหนือของแนวท่อใต้ทะเลเดิม	- เปลี่ยนตำแหน่งแนวท่อจากด้านเหนือไปยังด้านใต้ของแนวท่อชุดเดิม * <u>เพิ่มท่อรับวัตถุดิบรีฟอร์มเมท (Reformate) ขนาด 12" โดยฝังร่วมกับชุดท่อ 4 ท่อที่เสนอมาก่อนหน้านี้ (รวมทั้งหมดจะเป็น 5 ท่อ)</u> (* ขออนุญาตเพิ่มเติม 22 ส.ก. 40)

ข้อดีของขอบเขตของโครงการที่เสนอใหม่

- ขอบเขตของงานลดลงเพราะ ไม่มีการสร้างสะพานและท่อขนส่งเหนือน้ำ ทำให้ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขณะทำการก่อสร้างลดลง
- ไม่มีสะพานและท่อขนส่งผลิตภัณฑ์เหนือน้ำ ทำให้สามารถลดการกีดขวางน่านน้ำสาธารณะ และไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางของกระแสน้ำ
- ลดโอกาสที่อาจจะเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากเรืออื่น ๆ วิ่งผ่านไปมาระหว่างท่าทั้งสอง

สรุปแล้วการเปลี่ยนแปลงนี้จะลดขอบเขตของงานและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งยังสามารถลดการกีดขวางน่านน้ำสาธารณะลงกว่าเดิมและไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทางของกระแสน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับข้อคิดเห็นของทางคณะกรรมการฯ ที่ได้ให้ไว้ในตอนต้น

ESSO

ENVIRONMENT AND SAFETY COORDINATION

บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ได้รับทราบนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รับที่ 1119 วันที่ 28 พ.ย. 2540

เวลา 10.30 น. ผู้รับ

28 พฤศจิกายน 2540

ที่ อส.วล. 23/40

เรื่อง นำส่งผลการศึกษาเพิ่ม

เรียน เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ วว 0804/12277 ลงวันที่ 9 กันยายน 2540

สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการศึกษาเพิ่มเติมการขอเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงาน โครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับที่ 71 ลงวันที่ 8 พ.ย. 2540

เวลา 13.50 น. ผู้รับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้แจ้งให้บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทำการศึกษาเพิ่มเติมการขอเปลี่ยนแปลงขอบเขตของงาน โครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัตินั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมตามรายละเอียดที่สำนักงานนโยบายฯ แจ้งให้บริษัทฯ ทราบเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอ นำส่งผลการศึกษาเพิ่มเติมมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปให้ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ดร. สมรัตน์ อินดีพิช)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ESSO

ENVIRONMENT AND SAFETY COORDINATION

บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ที่ อส.วล. 08/41

วันที่ 29 ม.ค. 2541
เวลา 15.00 น.

27 มกราคม 2541

เรื่อง นำส่งผลการศึกษาเพิ่ม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือที่ วว 0804/310 ลงวันที่ 12 มกราคม 2541

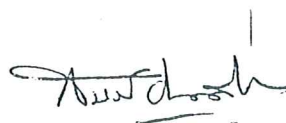
สิ่งที่ส่งมาด้วย ผลการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงโครงการขยายท่าเทียบเรือ

กองวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
วันที่ 6 ม.ค. 2541
เวลา 13.30 น. รับ งาน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้แจ้งให้บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทำการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการขอเปลี่ยนแปลงโครงการขยายท่าเทียบเรือเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัตินั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมตามรายละเอียดที่สำนักงานนโยบายฯ แจ้งให้บริษัทฯ ทราบเสร็จสิ้นแล้ว จึงขอส่งผลการศึกษาเพิ่มเติมมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปให้ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(ดร. สมรัตน์ ยินดีพิธ)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ในเครือบริษัทเอ็กซอน

An affiliate of Exxon Corporation

ESSO

ENVIRONMENT AND SAFETY COORDINATION

บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

ESSO (THAILAND) PUBLIC COMPANY LIMITED

แผนกประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ที่ อส.วล. 17/41

วันที่ 24/63 18 มี.ค. 2541
เวลา 14.10 น. 17 มีนาคม 2541

เรื่อง โครงการขยายท่าเทียบเรือและท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
อ้างถึง หนังสือที่ วว 0804/3162 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2541
สิ่งที่ส่งมาด้วย ตารางเปรียบเทียบผลดีผลเสียของแนวการวางท่าผลิตภัณฑ์

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 9/1/2541 ลงวันที่ 19/3/2541
เวลา 14.00 น. ผู้รับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งให้ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ได้ทราบถึงทางคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ยังไม่เห็นชอบในรายงานฯ และขอให้ทางบริษัทชี้แจงเพิ่มเติม นั้น บริษัทฯ ขอเรียนให้ทราบดังนี้

1. จะไม่มีการเชื่อมต่อทางเดินระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบัน กับท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ (ระยะทาง 30 เมตร) และจะวางท่าที่เชื่อมต่อระหว่างท่าทั้งสอง เป็นแนวทอได้ทะเล ตามความเห็นของคณะกรรมการฯ
2. การวางแนวท่าผลิตภัณฑ์ได้ทะเลจากชายฝั่ง จะเป็นแนวตรงไปยังท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่าจะมีผลดีมากกว่าการวางท่าใกล้แนวท่าปัจจุบัน แล้วหักเลี้ยวไปที่ท่าใหม่ ดังแสดงเปรียบเทียบในเอกสารแนบ อนึ่ง ทางบริษัทได้เสนอข้อมูลทรัพยากรทางนิเวศน์ได้ท้องทะเล บริเวณแนวท่าใหม่ และมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น มาในคำชี้แจงประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2540 แล้ว ซึ่งจากการศึกษาพบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นในบริเวณที่ทำการขุดมีขนาดน้อยมาก จัดว่าอยู่ในระดับที่ไม่มีความสำคัญ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ดร. สมรัตน์ ยินดีพิช)

ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ในเครือบริษัทเอ็กซอน

An affiliate of Exxon Corporation

3195/17-29 Rama 4 Road, Kwang Klongton, Klong Toey District, Bangkok 10110 Cable address Telex address Fax 3195/17-29 ถนนพระราม 4 แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
Registration no. Bor Mor Jor. 608 Tel. 262-4000, 661-3100 'ESSOEAST' '82661 ESSO TH' '262-4814' ทะเบียนเลขที่ บมจ. 608 โทร. 262-4000, 661-3100

ตารางเปรียบเทียบผลผลิตเฉลี่ยของแนวการวางท่อผลิตก๊าซ

ประเด็นเปรียบเทียบ	วางใต้แนวท่อปัจจุบันแล้วหักเสียไปเท่าใหม่	วางเป็นแนวตรงจากชายฝั่ง
1. กลุ่มแนวท่อ	ใกล้เคียงกัน	ห่างกัน
2. ความยากง่ายในการวางท่อ	ยากกว่า เพราะต้องเชื่อมท่อส่วนนอก บนเรือใหญ่ในทะเล	ง่ายกว่า เพราะเชื่อมท่อบนฝั่ง แล้วใช้เรือเล็กดึงลากปลายท่อออกไปตามแนวร่องที่ขุด
3. การขุดแนวร่องเพื่อวางท่อ	- อาจทำให้โครงสร้างของแนวร่องรับท่อเดิมเกิดการเคลื่อนไหวในขณะขุด ซึ่งอาจทำให้ท่อบิดและร้าวหรือร้าวได้ - อาจเกิดอุบัติเหตุขุดไปโดนแนวท่อเดิมทำให้ท่อแตกร้าวได้	ไม่มีผลต่อชุดแนวท่อเดิม
4. ตะกอนที่เกิดขึ้นจากการขุดแนวร่อง	อาจมากกว่าเล็กน้อย เพราะไม่ไ้ระยะทางที่สั้นที่สุด และบริเวณจุดต่อหักโค้งจะต้องขุดเป็นบริเวณกว้างกว่า	น้อยกว่า เพราะระยะทางตรงระหว่างจุดสองจุดจะสั้นที่สุด
5. จุดอ่อนของท่อ (ซึ่งอาจทำให้ท่อรั่ว)	มีส่วนหักโค้งซึ่งจะเป็นจุดอ่อนในเชิงวิศวกรรม	ไม่มีส่วนหักโค้ง จึงมีจุดอ่อนน้อยกว่า

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์
ของบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

1. ให้บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดตามที่เสนอมาในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายท่าเทียบเรือและปรับปรุงท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ ดังสรุปในเอกสารแนบ และเงื่อนไขเพิ่มเติม ดังนี้

1.1 ไม่ให้มีการทำทางเดิน (Walkway) ที่เสนอไว้เป็นระยะ 30 เมตร เพื่อเชื่อมต่อระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบันกับท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่

1.2 ให้วางแนวท่อทั้งหมดบริเวณ Trestle ที่จะเชื่อมต่อระหว่างท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ปัจจุบันและท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยวางแนวเป็นท่อใต้ทะเล

2. บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานฯ ทราบเมื่อได้รับอนุญาตก่อสร้าง/ดำเนินการโครงการจากกรมเจ้าท่า พร้อมเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต เพื่อสำนักงานฯ จักได้ใช้ประกอบการติดตามตรวจสอบโครงการ

3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

4. หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และกรมเจ้าท่าทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

5. บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กรมเจ้าท่า และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทราบตามกำหนดเวลาที่เสนอในรายงานฯ ทุกครั้ง พร้อมทั้งสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรอบปีให้ทราบทุกปี

6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กิจกรรมต่อเนื่องและ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจากรายละเอียดในด้านเนื้อหาในรายงานฯ ที่ให้ความเห็นชอบ บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง

ตาราง 4.10-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบ (ช่วงก่อสร้าง)

หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่	ช่วงระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. ทรัพยากรชายฝั่ง - ทรัพยากร & ดิน	- การแพร่กระจายและการตกตะกอนของวัสดุ	- กำหนดความยาวของแนวท่อใต้ทะเลให้สั้นที่สุดเพื่อจำกัดปริมาณตะกอน	แนวท่อใต้ทะเล	ช่วงเวลารอกแบบและก่อสร้าง	เอสไอ	รวมอยู่ใน ราคาค่าก่อสร้าง
		- จัดหาวิธีควบคุมตะกอน	บริเวณที่ขุด	ช่วงระยะเวลาการก่อสร้างและการขุดระหว่างการวางท่อใต้ทะเล	ผู้รับเหมา	รวมอยู่ใน ราคาค่าก่อสร้าง
		- การขยายพื้นที่ทิ้งวัสดุออกไปเพื่อหลีกเลี่ยงการสะสมของตะกอนในปริมาณสูง	พื้นที่ทิ้งวัสดุ		ผู้รับเหมา	-
- สมุทรศาสตร์ และ อุทกวิทยา	- การเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอน และการตกตะกอน เนื่องจากกระบวนการฝังท่อใต้ทะเล - การเพิ่มขึ้นของปริมาณตะกอน และการตกตะกอนในพื้นที่ทิ้งวัสดุ	- จัดหาวิธีการดูดสำหรับวัสดุที่เป็นโคลนของพื้นทะเล	ตลอดแนวเส้นทางท่อใต้ทะเล	ระหว่างการวางแนวท่อใต้ทะเล	ผู้รับเหมา	รวมอยู่ใน ราคาค่าก่อสร้าง
		- ขยายพื้นที่ทิ้งวัสดุให้กว้างขึ้น	พื้นที่ทิ้งวัสดุ	ระหว่างการวางแนวท่อใต้ทะเล	ผู้รับเหมา	-
		- ใช้วิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมเพื่อลดการตกตะกอนให้น้อยที่สุด	ทำขนถ่ายผลิตภัณฑ์ และ ทำเทียบเรือบริเวณสะพานเรือ	ช่วงระยะเวลาก่อสร้าง	ผู้รับเหมา	-
2. คุณภาพน้ำและ นิเวศวิทยาทางทะเล	- คุณภาพน้ำ	- ความขุ่นของน้ำเพิ่มขึ้น				

ตาราง 4.10-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบ (ช่วงก่อสร้าง)

หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่	ช่วงระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
- นักศึกษาทางทะเล	- ตะกอนจากการวางท่อใต้ทะเล จะมีผลกระทบต่องีงมีชีวิตในทะเล	- ควบคุมปริมาณตะกอนให้น้อยที่สุด	พื้นที่ก่อสร้าง	ช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	ผู้รับเหมา	-
	- การทิ้งวัสดุจากการวางท่อใต้ทะเล จะมีผลกระทบต่องีงมีชีวิตในทะเล	- พื้นที่ทิ้งตะกอนควรห่างจากชายฝั่งอย่าง เพียงพอ	ประมาณ 30 กม. จาก ชายฝั่งทางทิศตะวันตก	ช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	ผู้รับเหมา	-
3. ขยะและของเสีย อันตราย	- การรั่วไหลของน้ำมัน, เชื้อเพลิง, สิ่งปฏิกูล และสิ่งสกปรกจาก เรือท่องเที่ยวและเรือบรรทุก	- กำหนดเงื่อนไขที่เข้มงวดสำหรับ ผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อป้องกันการหกหล่น และการสิ้นของของเสีย	พื้นที่ก่อสร้าง	ช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	ผู้รับเหมา/เอสโซ่	บางส่วนของผู้รับเหมา และการจ่ายเงิน
4. อากาศอันธมย และ ความปลอดภัย/ การประเมินความเสี่ยง	- อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางทะเล, คนงาน หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับ การเดินระบบที่มีอยู่	- กวดขันให้ปฏิบัติตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัย ในการก่อสร้าง และกำหนดขอบเขต ของบริเวณก่อสร้างซึ่งรวมถึงเครื่องมือ เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหาย	พื้นที่ก่อสร้าง	ช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	ผู้รับเหมา/เอสโซ่	บางส่วนของผู้รับเหมา และการจ่ายเงิน
5. การใช้พื้นที่สาธารณะ	- การเกิดอุบัติเหตุกับแนวท่อ	- ท่อทั้งหมดจะถูกฝังอยู่ใต้ทะเล	บริเวณติดตั้งแนวท่อ	ช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	เอสโซ่	-
	- แนวท่อใต้ทะเลขัดขวางกิจกรรมของ เรือประมง	- จัดให้มีเครื่องหมายแสดงเขตก่อสร้าง เพื่อให้เรือประมงเห็น ได้ชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้าง	ช่วงระยะเวลา การก่อสร้าง	ผู้รับเหมา	-
	- การใช้พื้นที่ในน่านน้ำสาธารณะ โดยเกินความจำเป็น	- ไม่ให้มีการก่อสร้างสะพานเชื่อมระหว่าง ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เก่าและใหม่	บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ เก่าและใหม่	ช่วงระยะเวลาการออกแบบ และก่อสร้าง		

ตาราง 4.10-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบ (ช่วงดำเนินการ)

หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่	ช่วงระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางทะเล - คุณภาพน้ำ	- การปนเปื้อนของน้ำทะเลจากน้ำผสมน้ำมันที่บริเวณท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์ - น้ำเสียซึ่งปนเปื้อนน้ำมันจากน้ำอับและน้ำล้างถังน้ำมัน - สิ่งปฏิกูลจากท่าเรือและท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์	- สร้างเขื่อนกั้นที่ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันน้ำปนเปื้อนระบายลงสู่ทะเล - การบำบัดน้ำมัน โดย Slop tank และ API separator - ตั้งบับดักสิ่งปฏิกูล (Septic tank) ที่ท่าเรือและท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม ท่าใหม่ และระบบบำบัดบนฝั่ง	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	
- นิเวศวิทยาทางทะเล	- น้ำมันที่รั่วหรือหกอาจมีผลกระทบท่อสิ่งมีชีวิตในทะเล	- จัดเตรียมมาตรการป้องกันน้ำมันไม่ให้ปนเปื้อนสู่ทะเล และให้มีระบบบำบัดน้ำเสียปนน้ำมันบนฝั่ง	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม ท่าใหม่ และระบบบำบัดบนฝั่ง	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	-
2. ชยะและของเสียอันตราย	- การเกิดของเสียอันตรายในช่วงเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น การแตกหักของท่อ หรือการล้นของวัตถุดิบ หรือผลิตภัณฑ์	- กวดขันให้ปฏิบัติตามกระบวนการดำเนินการตามมาตรฐาน เพื่อหลีกเลี่ยงการรั่วไหล รวมถึงการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นประจำ	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม และท่าใหม่ รวมทั้งตลอดความยาวของท่อ	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	อาจประมาณในการดำเนินการตามปกติ

ตาราง 4.10-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการลดผลกระทบ (ช่วงดำเนินการ)

หัวข้อ	ผลกระทบ	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่	ช่วงเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/ การประเมินความเสี่ยง	- ความเสี่ยงต่อสุขภาพ และอุบัติเหตุ ของพนักงานในระหว่างปฏิบัติงาน	- การดำเนินการ และซ่อมบำรุงอย่าง ทันเวลา เพื่อประกันว่า ระดับของ ความเสี่ยงยังคงอยู่ในระดับต่ำ	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม และ ท่าใหม่	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	-
4. การจราจรทางน้ำ	- การเพิ่มขึ้นของการจราจรของเรือ เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ - อุบัติเหตุจากการเดินทาง	- การประสานงานระหว่างเรือนำร่องและ ผู้ปฏิบัติการบนท่า - การประสานงานระหว่างเรือนำร่องและ ผู้ปฏิบัติการบนท่า	ท่าขนถ่ายผลิตภัณฑ์เดิม และท่าใหม่ รวมทั้งทำ ขนถ่ายน้ำมันดิบ เส้นทางการเดินทางเรือ	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	-

ตาราง 5.2-1 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงการก่อสร้าง)

หัวข้อ	สถานที่	ตัวแปร	ความถี่	ช่วงระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
4. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ตรวจสอบตัวแปรด้านความปลอดภัยต่างๆ ในกระบวนการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ป้องกัน ตา, หู และใบหน้าตามความจำเป็น - ต้องมั่นใจว่ารายการตรวจสอบได้ครอบคลุมก่อนที่กิจกรรมจะเกิดขึ้น	รายการตรวจสอบ	ทุกสัปดาห์	ช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง	เอสโซ่	รวมอยู่ในงบประมาณของการดำเนินงานก่อสร้างของเจ้าของโครงการ

ตาราง 5.2-2 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

หัวข้อ	สถานที่	ตัวแปร	ความถี่	ช่วงระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
1. คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางทะเล - คุณภาพน้ำ	1. ทำขนถ่ายผลิตภัณฑ์เคมี และทำใหม่ 2. ทำเทียบเรือปัจจุบัน 3. จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - Dissolved Solids - Oil & Grease - Temperature - Total COD - Nitrate Nitrogen - Salinity - Sulfide	ทุกเดือน (ที่ทำงานถ่ายผลิตภัณฑ์, ทุก 2 สัปดาห์ (ที่ทำเทียบเรือ และจุดระบายน้ำทิ้ง)	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับเหมาเอสไอซ์	5,000 บาท/ตัวอย่าง
- นิเวศวิทยาทางทะเล	- ทำขนถ่ายผลิตภัณฑ์เคมี และทำใหม่ - ทำเทียบเรือปัจจุบัน	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์ทะเลหน้าดิน	ทุกปี (ฤดูแล้ง)	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	2,000 บาท/ตัวอย่าง
2. ขยะและของเสียอันตราย	- ใ้ได้บอกเก็บน้ำฝนที่ไหลตามผิวดิน ที่ทำงานถ่ายผลิตภัณฑ์และทำเทียบเรือ	- Oil & Grease, Total Organic Carbon	ทุกเดือน (ในช่วง 3 เดือนแรก), เมื่อน้ำเสียในบ่อ	ช่วงระยะเวลาดำเนินการ	เอสไอซ์	16,000 บาท/ปี

ตาราง 5.2-2 สรุปแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

หัวข้อ	สถานที่	ตัวแปร	ความถี่	ช่วงระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ
3. อชีวอนามัยและความปลอดภัย	- อุปกรณ์เคลื่อนที่ส่วนบุคคล หรือ เครื่องจับไฮโดรคาร์บอนส่วนบุคคล	ไฮโดรคาร์บอน, เบนซิน	หนึ่งครั้งทุก 3 เดือน ถ้าห้ เบนซิน (ทั้งในระหว่างการทำงาน ถ่ายและเมื่อมีการทำงานเกิน 8 ชั่วโมง)	ช่วงระยะเวลา ดำเนินการ	เอสโซ่	40,000 บาท/ปี
5. การเดินเรือ	- เส้นทางเดินเรือ	- การติดตามตรวจสอบ และบำรุงรักษา พื้นที่ทะเล	ทุกปี	ช่วงระยะเวลา ดำเนินการ	เอสโซ่	20,000 บาท/ปี