



ที่ ทส 1009.4/ 7839

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

9 ตุลาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
(การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัดที่ EIA 080736/405130
ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
2. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080771/405130
ลงวันที่ 12 กันยายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. เคมิคอล
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย
LPG/Butene-1) ฉบับเดือนกันยายน 2551 ของบริษัทฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ความละเอียด
แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ
ดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 22 กันยายน
2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือ

และคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาตาพุดอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 อันนี้ ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำนักงานฯ ได้แนบแนวทางการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 4 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 10 แผ่นให้สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ



(นายวีเชิร จุ่งรุ่งเรือง)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6803-9

โทรสาร 0-2265-6622

ที่ ทส 1009.4/ 7839

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

9 ตุลาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
(การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัดที่ EIA 080736/405130
ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
2. หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080771/405130
ลงวันที่ 12 กันยายน 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. เคมิคอล
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้เสนอรายงาน
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย
LPG/Butene-1) ฉบับเดือนกันยายน 2551 ของบริษัทฯ ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง
จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำรายงานฯ โดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ให้สำนักงานนโยบาย
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป ความละเอียด
แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ
ดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 22 กันยายน
2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือ

และคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุดอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 อนึ่ง ในการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สำนักงานฯ ได้แนบแนวทางการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 นอกจากนี้ให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน 4 ชุด พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) จำนวน 10 แผ่นให้สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร รุ่งเรือง)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6803-9

โทรสาร 0-2265-6622

วิเชียร รุ่งเรือง
เลขาธิการ
กิตติคุณ
ไพศาล



ที่ ทส 1009.4/ 7838

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

9 ตุลาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
(การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009.4/5969 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2551
 2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080736/405130
ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
 3. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080771/405130
ลงวันที่ 12 กันยายน 2551
 4. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. เคมิคอล
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและ
คลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ในการประชุมคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ
ครั้งที่ 10/2551 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2551 ซึ่งมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ
บริษัทฯ ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ฉบับเดือนกันยายน 2551 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2
และ 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2551
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือ

และคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุดอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ซและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวิเชียร จุ่งรุ่งเรือง)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6803-9

โทรสาร 0-2265-6622

ที่ ทส 1009.4/ 7838

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

๑ ตุลาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
(การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009.4/5969 ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2551
 2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080736/405130
ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
 3. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080771/405130
ลงวันที่ 12 กันยายน 2551
 4. มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ ของบริษัท ปตท. เคมิคอล
จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการ
พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและ
คลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ในการประชุมคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ
ครั้งที่ 10/2551 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2551 ซึ่งมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ
บริษัทฯ ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ฉบับเดือนกันยายน 2551 รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2
และ 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน
ดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 13/2551 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2551
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือ

และคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุดอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิเชียร รุ่งเรือง)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6803-9

โทรสาร 0-2265-6622

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ผู้ผลิต

ที่ ทส 1009.4/5969

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

5 สิงหาคม 2551

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

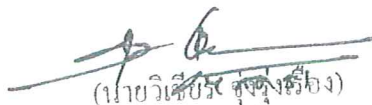
- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080593/405130 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตามที่ บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง และเสนอรายงานฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานฯ ดังกล่าวและนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานและอื่นๆ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 10/2551 เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ ปรับปรุงและเพิ่มเติมรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ทราบและดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

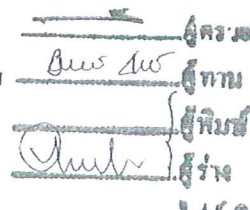
ขอแสดงความนับถือ


(นายวิเชียร สุขสุโขง)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6808


กรรมการ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 ๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
 39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
 ☎ (66 2) 9343233-47 Fax: (66 2) 9343248 E-mail: cot@cot.co.th www.cot.co.th

สำนักงานนโยบายและแผน **สิ่งทีส่งมาด้วย 2**
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 10699/1609/ร/ วันที่ 11.15 ผู้รับ
 สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
 MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 เลขที่ 55 วันที่ 11.15
 เวลา 19.00 ผู้รับ

Our Ref. EIA 080736/405130

1 กันยายน 2551

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานที่แจ้งเพิ่มเติม ครั้งที่ 2
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
 (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1)
 ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. รายงานที่แจ้งเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 จำนวน 20 เล่ม

ตามที่บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
 ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการทำเทียบเรือและคลัง
 ผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ตั้งอยู่ติดกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัท ฯ จึงใคร่ขอ
 นำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาประกอบการ
 ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการมาพร้อมกับจดหมายนำส่งฉบับนี้ต่อไป ตามลำดับขั้นตอนการ
 พิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบและพิจารณา



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวชนิษฐา ทักยิณ)

กรรมการบริหาร



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
 ๓๙ ถนนลาดพร้าว ซอย ๑๒๔ แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
 39 LADPRAO 124 RD., WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
 ☎ (66 2) 9343233-47 Fax : (66 2) 9343248 E-mail : cot@cot.co.th www.cot.co.th

สำนักงานนโยบายและแผน **สิ่งที่ส่งมาด้วย 3**
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 วันที่ 11/24/15 วันที่ 12/09/15
 เวลา 12.00 น.
 สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
 MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND



สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 เลขที่ 58 วันที่ 15.09.2551
 เวลา 10.00 ผู้รับ น.ร.

Our Ref. EIA 080771/405130

12 กันยายน 2551

เรื่อง ขอส่งมอบข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2
 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์
 (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1)
 ของบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 จำนวน 20 ฉบับ

ตามที่บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
 ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการทำเทียบเรือและคลัง
 ผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) ตั้งอยู่ติดกับนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม บัดนี้บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริษัท ฯ จึง
 ใคร่ขอนำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณา
 ประกอบการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมาพร้อมกับจดหมายนำส่งฉบับนี้ต่อไป ตามลำดับ
 ขั้นตอนการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวขนัญญา ทักขิน)

กรรมการบริหาร



คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

มาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์

(การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนำย LPG/Butene-1)

ตั้งอยู่ที่ท่าบดมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ที่บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือปฏิบัติ

ตุลาคม 2551





(นางสาวนิษฐา ทักยิม)
ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 1

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเหมืองแร่และผลิตพลังงาน (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Biogas-1) บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (สาขาที่เขยมนเรื่อและดงผลิตถ่าน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทั่วไป	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่วิศวกรที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบวัสดุ และออกแบบก่อสร้าง สำหรับโครงการติดตั้งถังเก็บและวางท่อขนส่งสารปิโตรเคมี เช่น วิศวกร โยธา วิศวกรเครื่องกล เป็นต้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติและอันตรายของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง ร่วมในการออกแบบ การออกแบบก่อสร้างและการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น มาตรฐานสากลทางวิศวกรรมของสหรัฐอเมริกา เช่น ASME หรือ API เป็นต้น กำหนดวิธีการติดตั้งถังเก็บและวางท่อสารปิโตรเคมีให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ จัดทำสัญญาก่อสร้างกับบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่มีการทำประกันภัยไว้เท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ขั้นตอนก่อนดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการติดพรอบนำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและอง และการตกลงก้นของวัสดุก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอเพื่อลดปริมาณ ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนภายในนิคมฯ และชุมชนใกล้เคียง ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณทางเข้าโครงการ พื้นที่ก่อสร้างภายใน และภายนอกโครงการ เส้นทางขนส่ง เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างทั้งภายใน และภายนอกโครงการ รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายใน และภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

.....

(นางสาวนิษฐา ทักขิม)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	<p>6. จักัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชน ไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น</p> <p>1. กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเสียรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคณงานก่อสร้าง</p> <p>2. ผู้รับเหมารื้อถอนหรือถอนหรือขุดรื้อที่ก่อสร้างขึ้น รวมทั้งทำการกำจัดและฝังกลบของเสียที่เกิดจากห้องสุขาอย่างถูกสุขลักษณะ</p> <p>3. ในการก่อสร้างบริเวณทะเล ให้ระมัดระวังมิให้วัสดุตกหล่นลงสู่ทะเล รวมทั้งห้ามมิให้มีการทิ้งของที่ไม่ใช้แล้วลงสู่ทะเลด้วย</p> <p>4. รวบรวมน้ำที่ใช้ใน Hydro Test และ Flushing มาทำการบำบัด โดยการกรอง หรือตกตะกอนแยกเศษตะกอน เสน โโลหะ ออกจากรน้ำทิ้ง ก่อนระบายทิ้ง</p> <p>5. โครงการจะต้องแจ้งกำหนดการก่อสร้างให้กับผู้มีอำนาจและเจ้าของพื้นที่ทราบ อย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนการก่อสร้าง</p> <p>6. ห้ามมิให้มีการระบายของเสียใด ๆ เช่น น้ำมัน ขยะลงสู่ทางระบายน้ำของนิคมฯ หรือลำคลองสาธารณะเป็นอันขาด</p> <p>7. ทำการตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างในพื้นที่ทะเล โดยตรวจวัดทุก 3 ชั่วโมง โดยมีจุดตรวจวัด 3 จุด คือ บริเวณจุดตอกเสาเข็ม และที่ระยะห่างจากจุดตอกเสาเข็ม 1,000 เมตร ในทางทิศตะวันออกและตะวันตก โดยทำการวัด 3 ระดับความลึก คือ 1 เมตร ได้ผิวน้ำกึ่งกลางน้ำ และ 1 เมตรเหนือท้องทะเล โดยใช้เครื่องมือวัดตะกอนแขวนลอย (SS) แบบแสดงผลทันที (TOA-TB25A) หากพบว่าค่าตะกอนแขวนลอยจุดใดจุดหนึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) โครงการจะหยุดดำเนินการตอกเสาเข็ม ในทันทีเป็นเวลา 1 ชั่วโมง เพื่อให้ตะกอนลดการฟุ้งกระจาย จากนั้นจะทำการปิดกั้นการฟุ้งกระจายของตะกอน โดยใช้ม่านกันตะกอน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลาการตอกเสาเข็ม</p>	<p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>



(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. เพื่อให้บริเวณการพักผ่อนของประชาชน เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุด และให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้ประสิทธิภาพในการใช้งานที่ต่ออยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง จัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบอบการหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ และกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้าง ในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง สูงกว่า 85 เดซิเบล (dB) 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การคมนาคม	<ol style="list-style-type: none"> บริษัทรับเหมายกเครื่องจักรและรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบจราจรจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและอำนวยความสะดวกดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชน ไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรทุกครั้งที่ดำเนินการบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างที่ทำงานอยู่ติดกับถนน (Frontage Road) จะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณเตือน (Flashing Light) ตลอดเวลา ไม่อนุญาตให้หึ่งเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่ได้มีการใช้งานอยู่บนถนน เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีความกว้างเข้ามาในแนวกถนนจะต้องมีการติดแถบสะท้อนแสง (Reflective Marker) ไว้บริเวณหมอบทุกหมอบของเครื่องจักรอุปกรณ์นั้น งานที่จำเป็นต้องมีการขนถนนหรือเข้าไปในแนวกถนนจะต้องมีคนงานถือธง (Flagman) ให้สัญญาณทั้งบริเวณด้านหัวและท้ายของถนน 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณชุมชน เส้นทางขนส่ง เส้นทางขนส่ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท กอมมาอุทามทบ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
GOMMAU-TAMTB OF TECHNOLOGY CO., LTD.

.....
(นางสาวณิษฐา ทักขิม)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาในการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีขอบข่ายที่จากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบันเพื่อระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างถึงกับ LPG/Buene-1 ให้ไหลลงท่อระบายน้ำและบำบัดตะกอนที่มีอยู่ ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยลงในรางระบายน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันและเกิดขวางการไหลของน้ำ 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในโครงการ 	<p>ระยะเวลาในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. การจัดการกากของเสีย	<ol style="list-style-type: none"> จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ กำหนดให้มีพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเก็บขยะมูลฝอยให้เรียบร้อยทุกวัน ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างและบริษัทรับเหมาต้องติดต่อให้เทศบาลเมืองมาตามตมมารับไปกำจัดต่อไป ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียในทางระบายน้ำ หรือลำคลองสาธารณะ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณาให้นำกลับมาใช้ใหม่ในภาคที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ 	<p>ระยะเวลาในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ol style="list-style-type: none"> จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับมือร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง รวมทั้งความคิดเห็นของกลุ่มต่าง ๆ พิจารณาปรับคนงาน ในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น บริษัทปรับหน้าตาดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชน โดยรอบ 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ 	<p>ระยะเวลาในการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท ปรึกษาเทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>4. ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของระบบปฏิบัติการที่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย เช่น ลักทรีพี ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีกรวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ</p> <p>5. เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับแนวท่อกายนอกโครงการ ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายใน และภายนอกโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
<p>9. อากาศมีมลพิษและเสียงดัง</p>	<p>1. การเลือกบริษัทรับเหมาควรพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบรวมถึง ในสัญญา การจ้างต้องระบุถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงาน ควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) กฎและข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (2) การจัดหาและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (3) การตรวจสอบสภาพเครื่องมี/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน <p>2. จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน ให้เพียงพอให้กับจำนวน ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเศษวัสดุ (Safety Glasses with Side Shield) อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เช่น ชุดนิรภัย ตาข่ายกันตกถ้าหากทำงานบนที่สูง หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น</p> <p>3. กวดขันให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>4. จัดอบรมพนักงานให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล</p> <p>5. ตรวจสอบข้อมูลของท้องถิ่นเสี่ยง เพื่อนำไปพิจารณาการกำหนดแผนตอบโต้</p> <p>เหตุการณ์ฉุกเฉิน ในช่วงก่อสร้าง ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>6. จัดให้มีการเผยแพร่เอกสารเกี่ยวกับความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS, Material Safety Data Sheet) และบังคับให้มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ ในเอกสารดังกล่าว โดยเคร่งครัด</p> <p>7. ในการก่อสร้างให้จำแนกกิจกรรมทำงานและขออนุญาตจากผู้ดูแลสิ่งแวดล้อมก่อน</p> <p>8. ปฏิบัติตามระบบขออนุญาตในการทำงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>9. จัดเตรียมป้ายสัญลักษณ์เตือนแยกพื้นที่ทำงานและพื้นที่หวงห้าม รวมถึงแจ้งจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือก่อสร้าง และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอย่างมีระเบียบ</p> <p>10. จัดให้มี Safety Officer ดูแลความปลอดภัยในช่วงทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายใน และภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี จำกัด
COMPUTER TECHNOLOGY CO., LTD.

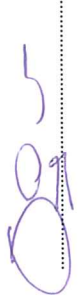
(นางสาววิมล ทัศนีย์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ I (ต่อ)

ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>11. ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>12. กวดขันให้คนงานปฏิบัติตามป้ายสัญลักษณ์เตือนภายในพื้นที่ทั้งหมดอย่างเคร่งครัด</p> <p>13. จัดเตรียมสัญลักษณ์ที่มองเห็นง่ายเพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ทำงาน</p> <p>14. จัดเตรียมแสงสว่างในพื้นที่ทำงาน ในเวลากลางคืน ให้เพียงพอ</p> <p>15. จัดให้มีชุดปฐมพยาบาล (First Aid Kit) ในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>16. จัดให้มีสภาวะที่เหมาะสมและปลอดภัยต่อการทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>17. จัดเตรียมอุปกรณ์ก่อสร้าง มังกรวน เครื่องตรวจจัสก๊าส ไวไฟ ผ่ากันไฟ และอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน ให้เข้าใจถึงวิธีการ ใช้อย่างถูกต้อง</p> <p>18. มาตรการเฉพาะงานนี้</p> <p>(1) แบบนั่งร้านทำการออกแบบและกำหนดราคากลางและยึดโดยวิศวกรผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามที่ ก.ว. กำหนด</p> <p>(2) ในการใช้ที่นั่งร้าน งานนี้ส่วนใดชำรุดหรือจะเป็นอันตรายจากนั่งร้านนั้น ต้องทำการซ่อมแซมทันทีและห้ามให้คนงานทำงานบนนั่งร้านนั้นจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ</p> <p>(3) ห้ามไม่ให้ใช้น้ำหนักบรรทุกนั่งร้าน โดยเฉลี่ยเกินกว่า 150 กิโลกรัม/ตารางเมตร</p> <p>ระหว่างช่องเสา</p> <p>(4) คนงานที่ทำงานบนนั่งร้านหรือบนหรือภายในนั่งร้านหรือบริเวณใกล้เคียงกับนั่งร้านตามประเภทและลักษณะการทำงาน อันอาจได้รับอันตรายจากการทำงานนั้นต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยที่เหมาะสมกับลักษณะการทำงานและภาวะอันตรายที่อาจได้รับตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงาน กล่าวคือ งานช่างเหล็กแ่งงานประกอบโครงสร้าง ขนย้ายและติดตั้ง สวม หมวกแข็ง ถุงมือผ้าหรือหนังและรองเท้าหุ้มส้นพื้นยาง</p> <p>(5) ในกรณีที่ทำงานสูงเกิน 4 เมตร ซึ่งมีลักษณะโคดเดี่ยวและไม่มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยหรือการป้องกันอันตรายอย่างอื่น สวมเข็มขัดนิรภัย และเชือกนิรภัยตลอดเวลาในการทำงาน</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ EFT เพื่อติดต่อประสานงานหรือแก้ไขปัญหาค่าได้ทันทีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p>				



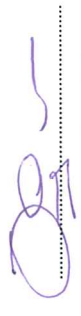
.....


ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>19. มาตรการเฝ้าระวังและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จัดวางขอบเขตพื้นที่ควบคุมและงานทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ โดยให้ครบถ้วนกับคนงานในการรับท่อน้ำรั่วเพื่อวางท่อได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(2) ก่อนการเชื่อมท่อจะต้องจัดเตรียมความพร้อมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีลาดรองรับใต้ท่อบริเวณที่จะทำการเชื่อม เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟและอนุภาคอื่น ๆ ที่อาจตกลงมากระแทกท่อที่อยู่ข้างล่าง 2) ประกอบผ้าใบกันไฟครอบคลุมแนวท่อบริเวณที่จะทำการเชื่อม เพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ กระเด็นไปข้างท่อข้างเคียง 3) จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือเพื่อฉีดพ่น ในกรณีที่เกิดไฟ กระจกเด็นไปข้างท่อข้างเคียง หรือเกิดเพลิงไหม้เนื่องจากกิจกรรมการเชื่อมท่อ 4) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ติดตั้งสำหรับกิจกรรมที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า 5) จัดให้มีถังน้ำสำหรับทำความสะอาดรับแรงดันด้วยน้ำอย่างเพียงพอ <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างานทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของ EFT เพื่อติดต่อประสานงานหรือแก้ไขปัญหาได้ทันทีทั้งที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>20. หมั่นตรวจตราและบำรุงรักษาอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>21. ห้ามสูบบุหรี่หรือดื่มของมึนเมาในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>22. ห้าม เกิด/เกิด วาครหรืออุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างของโครงการ</p> <p>23. แจ้งหัวหน้าคนงานหรือเจ้าหน้าที่ดูแลของ EFT ทันทีที่เกิดเหตุการณ์ไม่คาดคิด เช่น สารเคมีรั่ว กลิ่นหรือเสียงผิดปกติ การบาดเจ็บ หรือเกิดการเสียหาย</p> <p>24. ห้ามจอดรถใกล้บริเวณแนว Pipetack Pipebridge และ Box Culvert</p> <p>26. กันผู้ไม่เกี่ยวข้องออกจากบริเวณที่ทำการทดสอบ Radiographic อย่างน้อย 10 เมตร</p> <p>27. จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ทำ Radiographic Test</p> <p>28. จัดพนักงานให้เข้ารับการอบรมกฎระเบียบเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่ชั้นวางท่อ</p> <p>ดูแลของ EFT</p>			



บริษัท เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD.


.....
(นางสาวนิมิตา ทักนิมิต)
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ปฏิบัติงานเต็มเวลาเพื่อตรวจตอบรับการปฏิบัติงาน รวมถึงสภาพแวดล้อม ในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย</p> <p>30. ปฏิบัติตามคำเตือนหรือเครื่องหมายแสดงอันตรายใดๆ ในเขตพื้นที่ดูแลของ EFT อย่างเคร่งครัด</p> <p>31. ตรวจสอบการรั่วของก๊าซติดไฟก่อนเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>32. จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดผง เครื่องตรวจจับก๊าซติดไฟ รถยนต์ตรวจการณ์</p> <p>33. จัดเตรียมหรืออบรมเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเรื่อง ไฟ (Fire Watcher) เพื่อเฝ้าระวัง</p> <p>34. จัดให้มีการระบอบอากาศที่ดี หรือ ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจขณะปฏิบัติงานขณะขุดที่อาจก่อให้เกิดกลิ่นควันท้องถิ่น</p> <p>35. กำกับบริเวณที่ทำการเชื่อม โดยให้ผ้ากันไฟที่ทำงานวัสดุที่เหมาะสมเพื่อกันความร้อนซึ่งเสี่ยงจากประกายไฟที่จะเกิดขึ้น</p> <p>36. ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับการทำงาน ในที่สูง ดังนี้</p> <p>1) ในกรณีที่มีนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงจากพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกินสองเมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้างโดยจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้านสำหรับลูกจ้างในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>2) ในกรณีที่มีนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในลักษณะ โดดเดี่ยวที่สูงเกินสี่เมตรขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของลูกจ้างและสิ่งของโดยจัดทำการกันตกหรือตาข่ายรับ หรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน</p> <p>37. ในกรณีใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต นายจ้างจะต้องจัดทำให้ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้าง</p> <p>38. ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงาน ในที่สูง ในขณะที่มีพายุ ลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง</p>			
<p>10. การศึกษาด้านอันตรายร้ายแรง</p> <p>10.1 การออกแบบและก่อสร้าง</p>	<p>1. ข้อกำหนดของโครงการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ดังต่อไปนี้</p> <p>1) ASME/ANSI B31.8, 2003 "Gas Transmission and Distribution Piping Systems"</p> <p>2) ASME/ANSI B31.4, 2002 "Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids"</p> <p>3) ASME B31.3, 2004 "Process Piping"</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายในและภายนอกโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- บริษัทผู้รับเหมา</p>



.....
 (นางสาวณิษฐา ทักนิล)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>มาตรฐานป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>4) ASME/ANSI B16.5, 2003 "Pipe Flanges and Flanged Fitting"</p> <p>5) ASME B16.9, 2003 "Factory Made Wrought Steel Buttwelding Fitting"</p> <p>6) ASME/ANSI B16.10, 2002 "Face to Face and End to End Dimensions of Valves"</p> <p>7) ASME B16.11, 2001 "Forged Steel Fittings, Socket-Welding and Threaded"</p> <p>8) ASME/ANSI B16.34, 2004 "Valves-Flanged, Threaded, and Welding End"</p> <p>9) API 594, 2004 "Check Valves-Flanged, Lug, Wafer and Buttwelding"</p> <p>10) API 599, 2002 "Metal Plug Valves - Flanged, Welding Ends"</p> <p>11) API 600, 2001 "Bolted Bonnet Steel Gate Valves for Petroleum and Natural Gas as Industries"</p> <p>12) API 602, 2005 "Steel Gate, Globe and Check Valves for Sizes DNI100 and Smaller for The Petroleum and Natural Gas Industries"</p> <p>13) API 604, 1981 "Ductile Iron Gate Valves, Flanged Ends"</p> <p>14) API 605, 1988 "Large Diameter Carbon Steel Flanges"</p> <p>15) API 606, 1989 "Compact Steel Gate Valves Extended Body"</p> <p>16) API 609, 2004 "Butterfly Valves-Double Flanged, Lug-and Wafer-Type"</p> <p>2. วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งต้องเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM A106 Grade B. และ A53 Grade B.</p> <p>3. ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารปิโตรเคมีที่ขนส่ง</p> <p>4. การเชื่อมท่อขนส่งของโครงการปฏิบัติตามมาตรฐานดังนี้</p> <p>1) ASME Boiler and Pressure Vessel Code; Section I, II IX and VIII, Division 1 และ 2</p> <p>2) ASME Code; Section V, Non-Destructive Examination</p> <p>3) ANSI Code for Pressure Piping; B31.3 and B31.4</p> <p>4) API 620; Recommended Rules for Design and Construction of Large, Weld, low-pressure Storage Tanks</p>			



[Signature]

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ I (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
<p>10.2 การตรวจสอบ</p>	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 5) API 650: Welded Steel Tanks for Oil Storage 6) AWS (American Welding Society) 7) ASME Section V article 3 section VIII part. QW 5. ความคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME และ ANSI ที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การออกแบบ การเลือกวัสดุ การ Fabrication การเชื่อม รวมถึงมาตรการด้านความปลอดภัยต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด 6. ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมดโดยให้หมั้นแผ่นเนื้อที่สุด เพื่อลดโอกาสการรั่วไหลบริเวณหน้าแปลนให้น้อยที่สุด 7. ลดขั้นตอนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด งานใดที่สามารถทำได้บริเวณ โรงซ่อม (Shop) จะทำให้เสร็จที่โรงซ่อม และลดดูเชื่อมบริเวณหน้างานให้น้อยที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายใน และภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมา
<p>10.3 การตรวจสอบเชื่อมท่อด้วยวิธี Radiographic Test</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบการรั่วไหลและการทนต่อแรงดันด้วยน้ำ (Hydro Test) ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ASME 2. ตรวจสอบเชื่อมด้วยวิธีการรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII part. QW และมาตรฐาน ANSI B 31.3, 31.4 และ 31.8 ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1) การตรวจสอบด้วยวิธี Visual Check 2) ตรวจสอบโดยวิธี Radiographic Test 3. ตรวจสอบการซึมผ่านของของเหลว (Dye Penetrate Test) ในบริเวณรอยเชื่อม (Nozzle Welds) 4. จัดให้มี Procedure ในการทดสอบ รวมถึงบันทึกการทดสอบ 5. เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบจะต้องได้รับการอบรมการทำงานและการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างภายใน และภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทผู้รับเหมา



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Handwritten signature)

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> ต้องกันบริเวณพื้นที่ทำงานด้วยเชือก หรือทาบ และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรถเชื่อมด้วยรังสี โดยมีข้อความเตือนว่า “โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี” และจัดผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกจาบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน Radiographic Test เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ตามเกณฑ์ที่กำหนด แจ้งผู้ประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ให้ทราบล่วงหน้าเพื่อให้เกิดความระมัดระวังและแจ้งเตือนพนักงาน 			

ที่มา : บริษัท คอมพิวเตอร์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551



.....
 (นางสาวนิษฐา ทักกิม)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเหมืองและกักฝังพิศุขภัณฑ์(การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ถ่าย LPG/Butene-I)
 บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (สาขาทำเหมืองแร่และกักฝังพิศุขภัณฑ์)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>I. คุณภาพน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างถังกักเก็บ LPG/Butene-I และการวางท่อบนสะพานเดินเรือจะไม่ทำให้เกิดการก่อสร้าง ผลกระทบจากน้ำทิ้งและตะกอนดินของการก่อสร้างโครงการจึงอยู่ในระดับที่ไม่สำคัญ - เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการตอกเสาเข็มเพื่อก่อสร้างหลักเทียบเรือ ซึ่งอาจก่อให้เกิดตะกอนที่งกระจาย 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 3 สถานี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หน้าทำเทียบเรือปัจจุบัน - แนวสะพานเดินเรือ ห่างจากชายฝั่ง ประมาณ 2 กิโลเมตร - หน้าทำเทียบเรือใหม่ - ตรวจสอบ pH, TSS, DO, BOD₅, Oil & Grease, NH₃-N - ตรวจสอบสารแขวนลอย (SS) 3 สถานี โดยทำการตรวจวัด 3 ระดับความลึก คือ 1 เมตร ใต้ผิวน้ำ กึ่งกลางน้ำ และ 1 เมตร เหนือท้องทะเล โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดตะกอนแขวนลอย (SS) แบบแสดงผลทันที (TOA-TB25A) ดังนี้ (รูปที่ 2-1) - บริเวณจุดตอกเสาเข็ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 3 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจวัดที่โครงการดำเนินการอยู่แล้ว - ตลอดระยะเวลาในการตอกเสาเข็มในทะเล ทุก 3 ชั่วโมง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....
 (นางสาวณิษฐา ทักขิม)
 ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 2

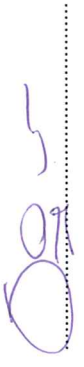
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะห่างจากจุดดักอากาศเพิ่ม 1,000 เมตร ทางทิศตะวันออก - ระยะห่างจากจุดดักอากาศเพิ่ม 1,000 เมตร ทางทิศตะวันตก 		
<p>2. อากาศมีมลพิษและความปลอดภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกสถิติการประสมอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงานรวมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุและเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ก่อสร้างทั้งภายในและภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

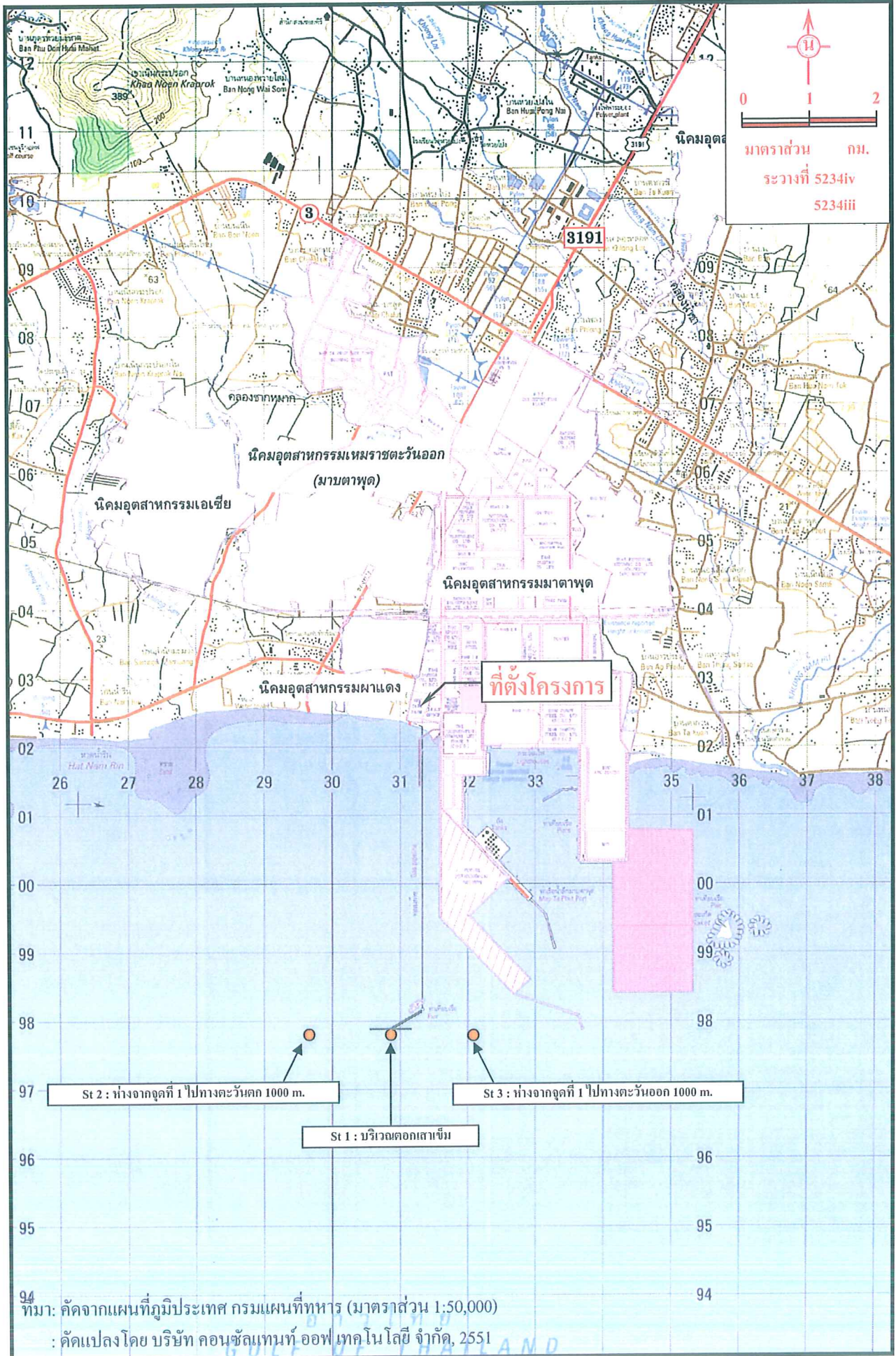
ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551



ตุลาคม 2551

405045SA/CUP/PI/P-REV


 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2-1 จุดตรวจวัดสารแขวนลอย (SS) ของโครงการในช่วงก่อสร้าง

ตุลาคม 2551

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS & TECHNOLOGY CO., LTD.

[Signature]
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3

มาตรการป้องกัน แก๊ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่เทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (การเพิ่มถังเก็บและอุปกรณ์ขนถ่าย LPG/Butene-1) บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (สาขาที่เทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<p>มาตรการป้องกัน แก๊ว และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะต้องควบคุมดูแลให้ทุกโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เข้ามาดำเนินการในพื้นที่คลังผลิตภัณฑ์ รวมทั้งรวบรวมและสรุปผล เพื่อนำส่งต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประจำทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบตรวจสอบการรั่วไหลตามแนวเส้นท่ออู่เลี้ยง โดยการทดสอบด้วยการอัดก๊าซ ไนโตรเจน และทดสอบด้วยฟองสบู่ก่อนการขนถ่ายสารเคมีทุกครั้ง พัฒนาระบบป้องกันการรั่วไหลของเคมีภัณฑ์ขณะขนถ่าย โดยใช้ระบบ "Automatic Emergency Release Coupling" และ Two-Ball Valves บริเวณ Loading Arm ติดตั้งระบบตรวจก๊าซไฮโดรคาร์บอนบริเวณหน้าเทียบเรือและลานถัง (Gas Detector System) ผลการตรวจจับสามารถแสดงผลทันทีที่ห้องควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
CORPORATE AFFAIRS OF PTTC CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวนิษฐา ทักยิม)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ลานเก็บสาร EDC และ VCM โดยเฉพาะ จำนวน 17 จุด (รูปที่ 3-1) - ต้องตรวจสอบหาที่มาของสารรั่วไหลของสารเคมี โดยวิธีทดสอบด้วยฟองสบู่ทันทีที่พบได้ เมื่อพบว่ามีสารรั่วตามแนวข้อต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานถังเก็บสาร EDC และ VCM - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำชายฝั่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างเรือเทียบท่าจะไม่มีการล้างหรือระบายน้ำออก จากถังเก็บออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก - ห้ามระบายน้ำอับจากเรือ (Ballast) ลงสู่ทะเลขณะเรือเทียบท่าโดยเด็ดขาด - เพิ่มงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันสารรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ - ควบคุมกำหนดตารางการซ่อมบำรุงเครื่องมือเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ - ติดตามตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการปฏิบัติการรับจ้างสารเคมีจากรือ เพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล - บำรุงรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและควรมีการรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)


 (นางสาวณิษฐา ทักขิม)
 ผู้อำนวยการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะนำน้ำเสียที่ออกจากหน่วย Ethylene Vaporizer ปริมาณ 540 ลบ.ม./ชม. มาใช้ซ้ำ (Reuse) โดยนำกลับมาผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมที่หน่วยผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis โดยไม่มีการระบายน้ำเสียจากหน่วย Ethylene Vaporizer ลงสู่ทะเล 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วย Ethylene Vaporizer 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ทำสมุดทางขึ้นส่วนเครื่องจักรกล เพื่อลดแรงเสียดทานและการสั่นของเครื่องสูบลมและเครื่องอัด อื่นจะช่วยเหลือปัญหาเสียงดังลงได้ - พื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (db) ให้มีป้ายเตือนและตั้งไว้ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. นวัตกรรมทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - เชื่อมงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด - ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบเก็บและอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณทำเทียบเรือและคลังผลิตถึงติดต่ออย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)


 บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด
 PTT CHEMICALS CO., LTD.
 (นางสาวนิษฐา ทักยิล)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3.(ต่อ)


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การเดินเรือ	<ul style="list-style-type: none"> - นำแผนการป้องกันอุบัติเหตุจากการเดินเรือที่ได้กำหนดขึ้น โดยองค์กรการเดินเรือสากล (ไอเอ็มโอ) มาใช้เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือในพื้นที่แห่งนี้ ซึ่งในการดำเนินการควรประสานงานกับท่าเทียบเรือน้ำลึกมาบตาพุดด้วย - ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 58 (พ.ศ.2535) และกฎกระทรวงฉบับที่ 59 (พ.ศ.2535) เกี่ยวกับการควบคุมความปลอดภัยในการเดินเรือ การจอดเรือ การป้องกันการกระทำอันก่อให้เกิดความไม่สะดวกหรือกีดขวางต่อการเดินเรือ ตลอดจนการควบคุมภาวะมลพิษในเขตท่าเทียบเรือมาบตาพุด - ติดตั้งป้ายเตือนและไฟสัญญาณตามสะพานเดินเรือและที่ลานหน้าท่าเทียบเรือตามที่กฎหมายกำหนด และควรวางทุ่นลอยในทะเลเพื่อแจ้งเตือนแก่เรือประมง ในน่านน้ำใกล้เคียงให้หลีกเลี่ยงเข้าในแนวท่าเทียบเรือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. การจัดการขยะ เกิดขยะจากกิจกรรมในการ ดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



.....
 (นางสาวชนินฐา ทัศนียกุล)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมของ ประเทศและชุมชน	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ประกอบการควรส่งเสริมและให้ความร่วมมือในการพัฒนาสาธารณูปโภคของชุมชน - ควรแบ่งปันผลประโยชน์กับหุ้นส่วนบ้างในรูปแบบของการให้ทุนการศึกษา การสร้างสาธารณูปโภค เช่น วิทยาลัย โรงเรียน ที่ทำการสภาตำบล เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
9. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคณะกรรมการ เพื่อดูแลเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือนภัยที่บริเวณเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - ติดตั้งระบบ Emergency Release Coupling ที่ Loading Arm - ติดตั้งระบบตรวจสอบและควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี - เป็นระบบอัตโนมัติ (Automatic Leak Detection System) - มีระบบป้องกันเครื่องร่อนของท่อจากกิจกรรมการดำเนินงาน สารเคมีหรือที่เรียกว่า "Cathodic Protection System" - เครื่องสูบลม (Pumps) ที่ใช้ในการสูบล้างสารเคมีของท่าเทียบเรือ และจากเรือบรรทุกสารเคมี ต้องได้มาตรฐานการออกแบบ และผ่านการทดสอบจาก American Petroleum Institute (API) ทุกเครื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

.....

 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้จัดการ



ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลี่ยงการเข้าเทียบท่าของเรือและการขนถ่ายสารเคมี ขณะที่เคลื่อนลมนในทะเลแรงหรือขณะทะเลมีพายุหรือมีลมรุนแรง - เชื่อมงวดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่ได้กำหนดไว้ในรายงานและคิดตามตรวจสอบ อย่างเข้มงวดในการปฏิบัติการรับถ่ายสารเคมีจากเรือ เพื่อป้องกันการระบายน้ำมันหรือสารเคมีลงสู่ทะเล - ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณท่าเทียบเรือ อย่างสม่ำเสมอ - ให้มีระบบบำบัดเพลิงพร้อมอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอสำหรับใช้แก้ไขสถานการณ์ที่เกิดอุบัติเหตุบริเวณหน้าท่าเทียบเรือและคลังเก็บผลิตภัณฑ์ - ให้มีระบบโฟม (Foam) สำหรับใช้กรณีเกิดการรั่วไหลและติดไฟของสารเคมี ทั้งนี้โฟมที่เตรียมไว้ควรมีหลายชนิด ตั้งแต่ระดับ Low Expansion Foam ถึง Medium Expansion Foam - มีระบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder) ใช้สำหรับดับเพลิงจากก๊าซรั่วและสารไฮโดรคาร์บอน - บมจ. ปตท. เคมีคอล (สาขาทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์) ควรประสานงานกับฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายอพยพ ประชากรของ สอว. จังหวัดระยอง อย่างใกล้ชิด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นภายในเขตรับผิดชอบของ บมจ. ปตท. เคมีคอล (สาขาทำเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์) เพื่อให้การปฏิบัติการแจ้งข่าวสารแก่ประชาชนและผู้ในพื้นที่ใกล้เคียง ได้ปฏิบัติ ได้ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



บริษัท กรสคอนซัลตันท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
GRS CONSULTANTS CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักกิล)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินทุกเดินกรณีไฟไหม้ และ Pre-Fire Plan สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการระงับเหตุ - กำหนดให้พื้นที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์เป็นพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) ซึ่งห้ามนำอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟเข้าไปในพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต - ตรวจสอบด้านความปลอดภัย และเครื่องจักร/อุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ติดตั้งในพื้นที่ เป็นอุปกรณ์ประเภท Fireproof 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

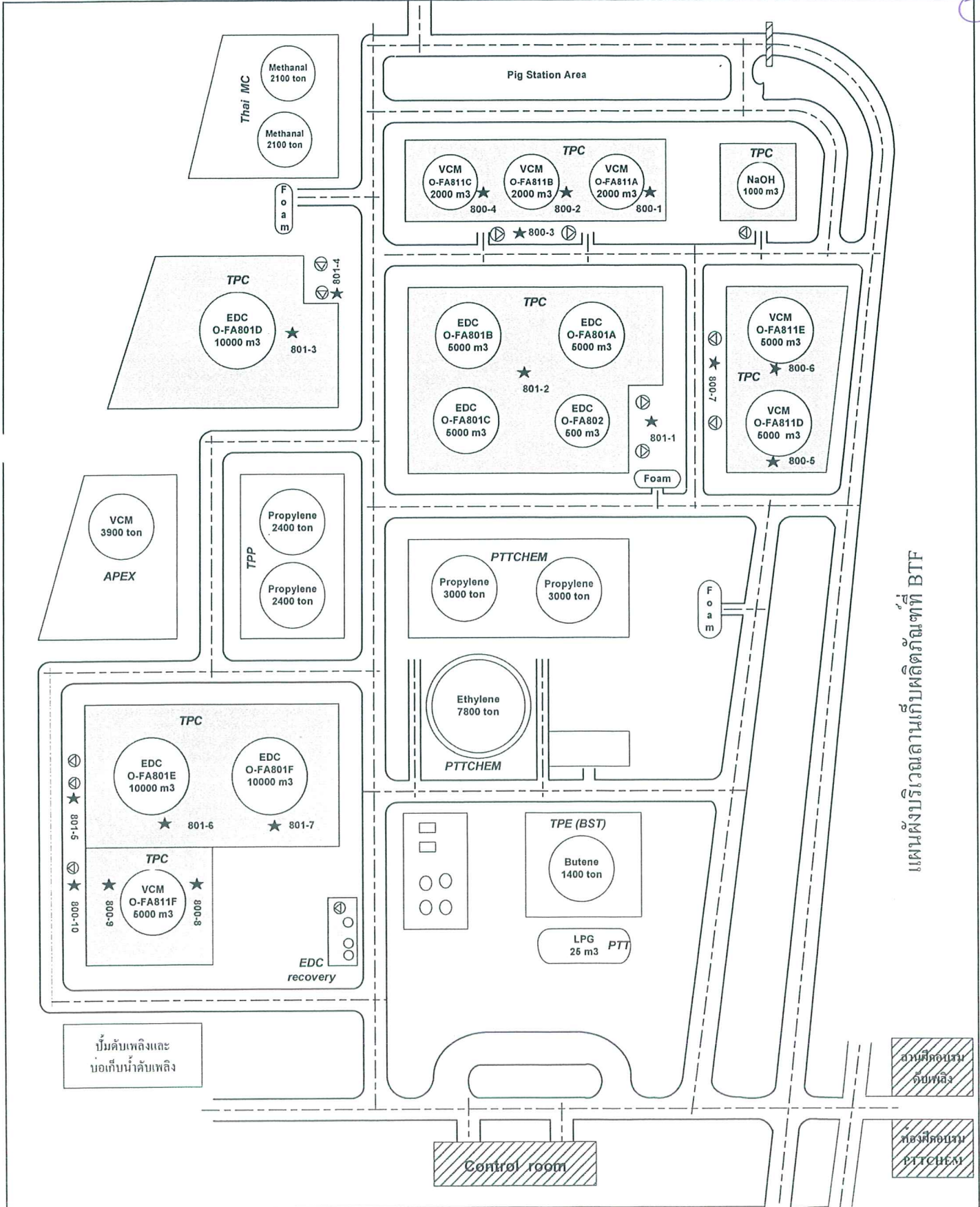
หมายเหตุ: มาตรการที่มีการกำหนดเพิ่มเติม

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551



.....
OS

Handwritten signature



แผนผังบริเวณลานเก็บผลิตภัณฑ์ BTF

★ = Gas detector

- Total = 17 unit
- EDC = 7 unit
- VCM = 10 unit
- Set alarm ไว้ที่ 10% LEL

N

PTTCHEM OFFICE

Plot plan Overview BTF section

รูปที่ 3-1 ตำแหน่งการติดตั้ง Gas Detector บริเวณพื้นที่ถังเก็บสาร EDC และ VCM

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO. LTD

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทำเหมืองแร่และถลุงผลิตถ่านหิน (การเพิ่มสิ่งปลูกสร้างและอุปกรณ์ภายใน LPG/Butane-I)

บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) (สาขาที่เกี่ยวข้องและผลิตผลิตภัณฑ์)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ โดยมีดัชนีคุณภาพ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอทริคีน ไดคลอไรด์ (EDC) - วินิลคลอไรด์ โมโนเมอร์ (VCM) 	<p>บริเวณทำเหมืองแร่ (จุดที่ 4-1)</p>	<p>- ทุก ๆ 3 เดือน ขณะขนถ่ายสารเคมีชนิดดังกล่าว</p>	<p>- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>
<p>2. คุณภาพน้ำทะเล</p> <p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - DO - BOD - น้ำมันและไขมัน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 	<p>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 4-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน้าท่าเทียบเรือปัจจุบัน - แนวสะพานเดินเรือ ห่างจากชายฝั่ง ประมาณ 2 กิโลเมตร - หน้าท่าเทียบเรือใหม่ 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน</p>	<p>- บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)</p>



[Signature]

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

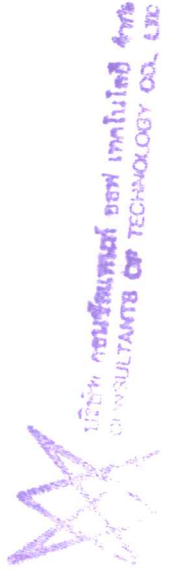
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>3.1 คลังเก็บผลิตภัณฑ์ (BTF) ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - BOD - น้ำมันและไขมัน - Pb - Zn 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณจุดปล่อยน้ำจากระบบ API (รูปที่ 4-3) 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
<p>3.2 หน่วยผลิตน้ำให้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเล ด้วยระบบ Reverse Osmosis (ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ)</p> <p>ตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม</p>	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณจุดปล่อยน้ำจากหน่วยผลิตน้ำให้อุตสาหกรรมจากน้ำทะเลด้วยระบบ Reverse Osmosis 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนเมษายน และกันยายน 	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปตท.เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่/ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>4. สาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ดัชนีที่ตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการทำงานใจ - ตรวจสอบสภาพการได้ยิน - ตรวจสอบการไหลเวียนโลหิต - ตรวจสอบสารเคมีในปัสสาวะ สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและหน้าท่าเทียบเรือ 	<p>- พนักงาน</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ปตท.เคมิคอด จำกัด (มหาชน)</p>
<p>5. อุบัติเหตุความเสียหายหรือบาดเจ็บและการเจ็บป่วย</p> <p>ดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานความเสียหายหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน - ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของพนักงาน 	<p>- พนักงาน</p>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริษัท ปตท.เคมิคอด จำกัด (มหาชน)</p>

หมายเหตุ: มาตรการที่มีการกำหนดเพิ่มเติม

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

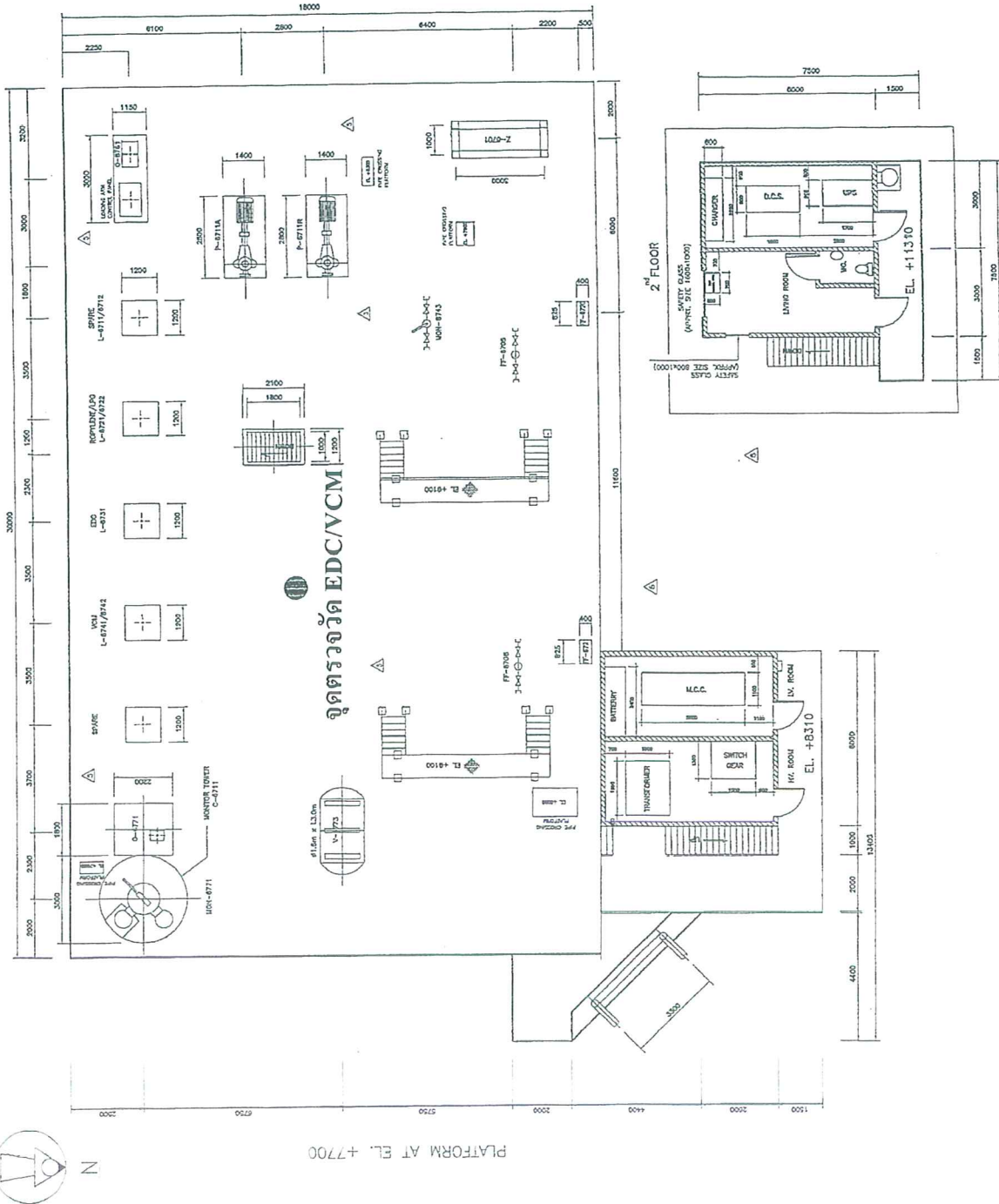


(Handwritten signature)

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

TAG NUMBER	DESCRIPTION
C-0711	MONITOR TOWER
P-0711 A	PROPYLENE/ALO BOOSTER PUMP (1)
P-0711 R	PROPYLENE/ALO BOOSTER PUMP (1)
L-0711/0712	PROPYLENE/ALO PRODUCT ARM (1)
L-0721	ETHYLENE PRODUCT ARM (1)
L-0722	ETHYLENE VAPOUR ARM (1)
L-0731	ECC PRODUCT ARM
L-0741	VCM PRODUCT ARM
L-0742	VCM VAPOUR ARM
O-0701	LOADING ARM HYDRAULIC UNIT
O-0702	HYDRAULIC UNIT FOR MONITOR
Z-0701	HCST
FF-0705	FIRE WATER HYDRANT
FF-0708	FIRE WATER HYDRANT
FF-0720	WATER HOSE CABINET
FF-0721	WATER HOSE CABINET
MON-0743	FIRE WATER HYDRANT WITH MONITOR
MON-0771	MONITOR
V-0773	FOAM AGENT STORAGE



NOTE : (1) FOR REFERENCE

REV.	DESCRIPTION	DATE	CHK'D	APP'D
1	ISSUED FOR APPROVAL	NOV 14/95	PITIMAT	MUSAWA
2	REVISED FOR APPROVAL	DEC 16/95	PITIMAT	MUSAWA
3	REVISED AND REDESIGNED FOR APPROVAL	JAN 10/96	PITIMAT	MUSAWA
4	REVISED PLATFORM DIMENSION AND REDESIGNED FOR APPROVAL	MAR 16/96	PITIMAT	MUSAWA
5	ISSUED FOR CONSTRUCTION	APR 15/96	PITIMAT	MUSAWA

JETTY & BIT EXPANSION FACILITIES PROJECT

PTT CHEM
PTT Chemical Public Company Limited
Branch : Jetty and Buffer Tank Farm, Thailand

CONSULTANT
PENSPEN
PENSPEN LIMITED
LONDON BELL BEE

CONTRACTOR OF
KKK
THAI WAKACHIKU CONSTRUCTION CO.,LTD.
NKY ENGINEERING (THAILAND) CO.,LTD.

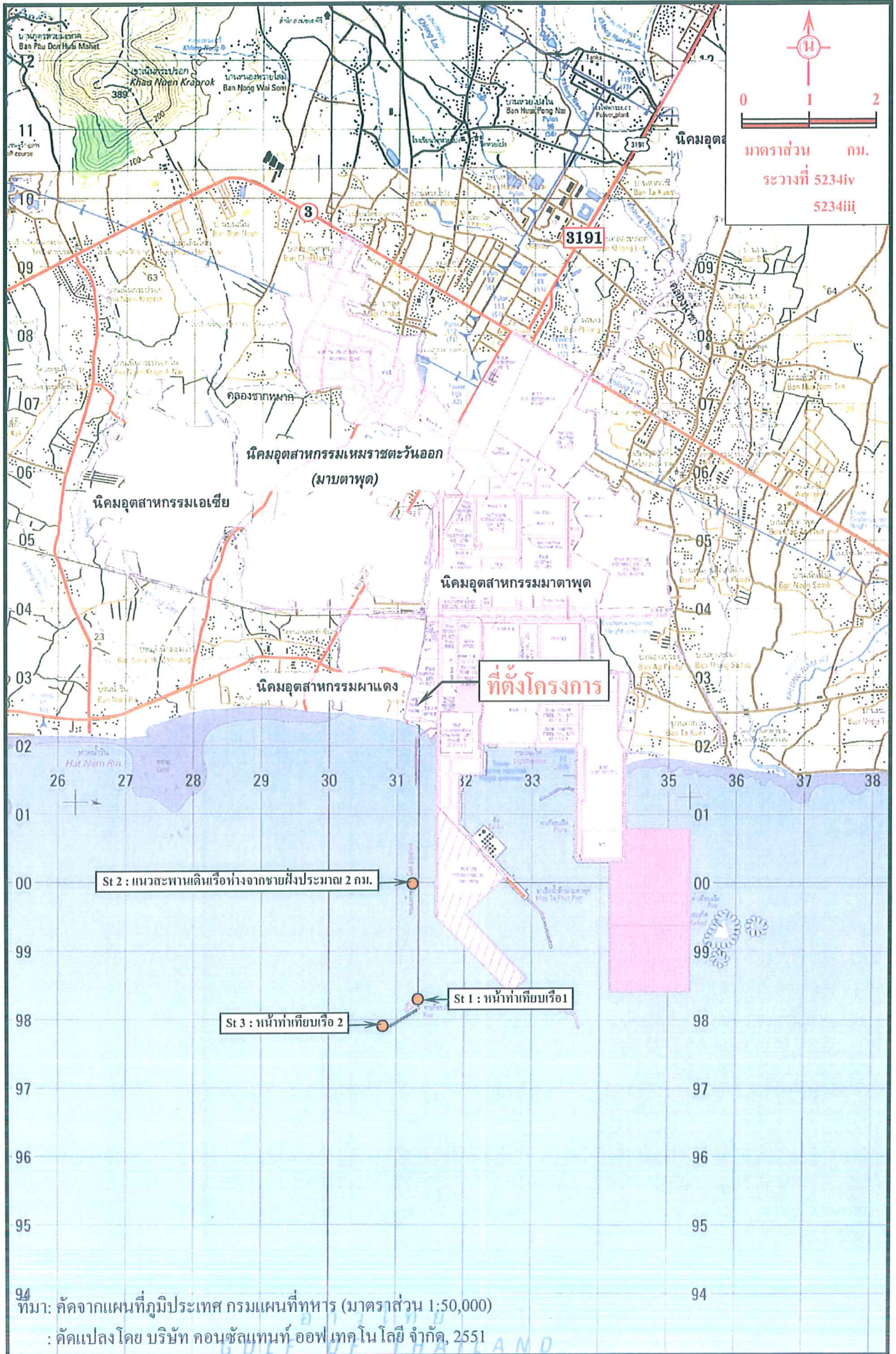
TITLE
PLATFORM EQUIPMENT LAYOUT

รูปที่ 4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตุลาคม 2551

บริษัท เทคโนโลยี อสมท จำกัด
ASMT TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทัศนียกุล)
ผู้ชำนาญการ



ที่มา: คัดจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1:50,000)
 : คัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

รูปที่ 4-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลของโครงการ

ตุลาคม 2551

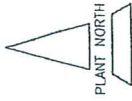


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

[Handwritten Signature]

(นางสาวนันทิชา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

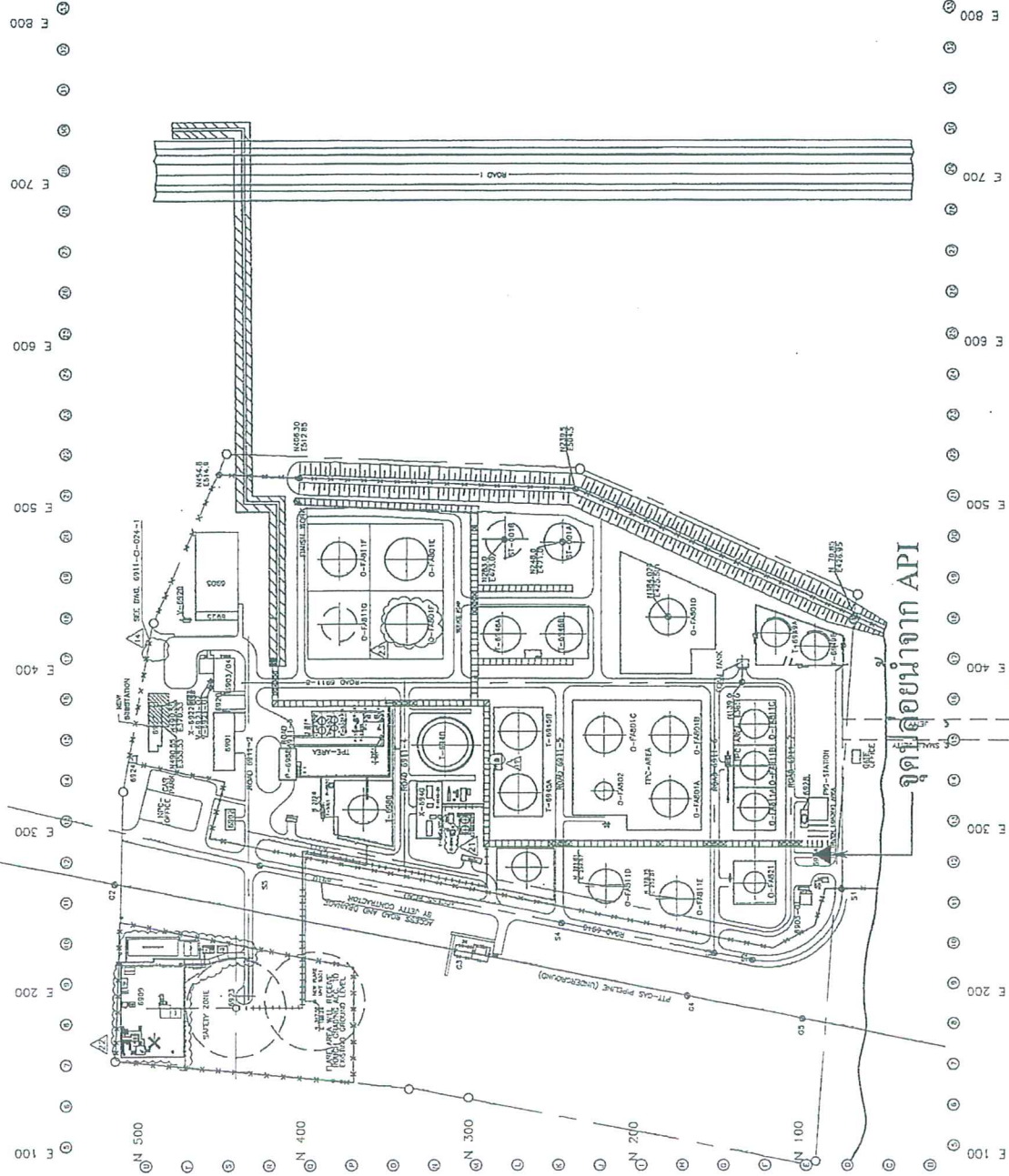


LEGEND:

UNIT	DESCRIPTION
6901	CONTROL BUILDING
6902	MAIN GATE/SECURITY HOUSE
6903/04	ELECTRIC POWER/UTILITY STATION
6903-01	ELECTRIC POWER SUBSTATION
6905	FIRE FIGHTING WATER BASIN
6907	PIPE COVER SUBSTATION-2
6909	PIPE COVER SUBSTATION-1
6810	ACCESS ROAD (BY JETTY CONTRACTOR)
6911	INTERCONNECTING ROADS
6920	PIPELINE STORAGE TANK
6921	INSTRUMENT AIR SYSTEM
X-6922	LIQUID NITROGEN STORAGE AND VAPORIZER
6923	BLOW DOWN AND FLARE SYSTEM
6924	WASTE WATER SYSTEM
6925	RAIN / OILY / SANITARY WASTE WATER
6926	FIRE FIGHTING WATER SYSTEM
X-6940	SLOP SYSTEM
T-6940	RELIQUEFACTION BUILDING
T-6945	ETHYLENE STORAGE TANK & CONCRETE DIKE
	PROPYLENE STORAGE TANK & CONCRETE YARD AND DIKE
IBC-UNIT	
T-6980	BUTENE-1 STORAGE TANK & CONCRETE DIKE
P-6980	BUTENE-1 LOADING PUMP
P-6988	BUTENE-1 LOADING PLATFORM
TEB-UNIT	
T-6946A,B	PROPYLENE STORAGE TANK
TEC-UNIT	
O-FAB02	EDC SLOP TANK
O-FAB01A,B,C,D,E,F	EDC STORAGE TANK
O-FAB11A,B,C,D,E,F	50 % NOOH STORAGE TANK
O-FAB21	50 % NOOH STORAGE TANK
APEX-UNIT	
ST-001A	VCM STORAGE TANK
THA-IC	METHANE STORAGE TANK
T-6949A,B	

NPC = NATIONAL PETROCHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED
 TPC = THAI PLASTICS AND CHEMICALS COMPANY LIMITED
 TPE = THAI POLYETHYLENE COMPANY LIMITED
 TPP = THAI POLYPROPYLENE COMPANY LIMITED
 PS = PUMP STATION
 APX = APX PETROCHEMICAL CO., LTD.
 THA-IC = THAI-IC CO., LTD.

- ▨ = PIPE UNDERGROUND
- ▧ = PIPE RACK
- ▩ = PIPE STANCHION
- — — = BOUNDARY LINE
- X-X- = PLANT BOUNDARY FENCE AND GATES
- = ESCAPE GATES
- ◻ = MAIN GATE



COORDINATES FOR ACCESS ROAD REFERENCE BENCH MARK

MARK	N (U.S.C.)	E (U.S.C.)
54	114,921,921	114,921,921
55	114,921,921	114,921,921
56	114,921,921	114,921,921
57	114,921,921	114,921,921
58	114,921,921	114,921,921
59	114,921,921	114,921,921
60	114,921,921	114,921,921
61	114,921,921	114,921,921
62	114,921,921	114,921,921
63	114,921,921	114,921,921
64	114,921,921	114,921,921
65	114,921,921	114,921,921
66	114,921,921	114,921,921
67	114,921,921	114,921,921
68	114,921,921	114,921,921
69	114,921,921	114,921,921
70	114,921,921	114,921,921
71	114,921,921	114,921,921
72	114,921,921	114,921,921
73	114,921,921	114,921,921
74	114,921,921	114,921,921
75	114,921,921	114,921,921
76	114,921,921	114,921,921
77	114,921,921	114,921,921
78	114,921,921	114,921,921
79	114,921,921	114,921,921
80	114,921,921	114,921,921
81	114,921,921	114,921,921
82	114,921,921	114,921,921
83	114,921,921	114,921,921
84	114,921,921	114,921,921
85	114,921,921	114,921,921
86	114,921,921	114,921,921
87	114,921,921	114,921,921
88	114,921,921	114,921,921
89	114,921,921	114,921,921
90	114,921,921	114,921,921
91	114,921,921	114,921,921
92	114,921,921	114,921,921
93	114,921,921	114,921,921
94	114,921,921	114,921,921
95	114,921,921	114,921,921
96	114,921,921	114,921,921
97	114,921,921	114,921,921
98	114,921,921	114,921,921
99	114,921,921	114,921,921
100	114,921,921	114,921,921

รูปที่ 4-3 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากคลังเก็บผลิตภัณฑ์

ตุลาคม 2551

บริษัท ทามต้า เทคโนโลยี จำกัด
 TAMTA TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ