

มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง แห่งที่ 2 ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ต้องยึดถือปฏิบัติ

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ในการประชุมครั้งที่ 8/2551 เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2551 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง แห่งที่ 2 ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการ ยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธารณสุขการกลาง แห่งที่ 2 ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่

จำนวน.....๗๔.....หน้า  
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

8. หากโครงการฯ มีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

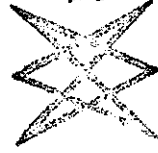
10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

11. หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

305

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม  
โครงการศูนย์สาธิตการกลาง แห่งที่ 2  
ตั้งอยู่ที่ตำบลบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง  
ที่บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ

1005



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



(นางสาวณิษฐา ทักนิม)  
ผู้อำนวยการ  
มีนาคม 2551

**แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการศูนย์สาธิตการปลูกกลาง แห่งที่ 2**  
**ของบริษัท ฟิฟตี ยูทิลิตี้ จำกัด**

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยได้รวบรวมและจัดทำมาตรการทั้งหมดให้อยู่ในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยจำแนกเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

นอกจากนี้ โครงการยังต้องปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป ดังนี้

(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธิตการปลูกกลาง แห่งที่ 2 ของบริษัท ฟิฟตี ยูทิลิตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

(2) นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(3) รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

(4) บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง



(5) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

(6) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(7) หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อขัดข้องและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

(8) หากโครงการฯ มีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

(9) เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

(10) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(11) หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่กรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้ว ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ

300V

มีนาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.



(นางสาวนิษฐา ทักนิต)

ผู้ชำนาญการ

**แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง  
โครงการศูนย์สาธิตการปลูกกลางแห่งที่ 2  
ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด**

**1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ**

**1.1 หลักการและเหตุผล**

ขั้นตอนการเตรียมพื้นที่ การขุดหรือถมดิน การปรับระดับและบดอัดดิน อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ โดยส่วนใหญ่จะเป็นฝุ่นละอองขนาดใหญ่และสามารถตกสู่พื้นได้ง่ายจึงฟุ้งกระจายได้ไม่ไกล ทำให้คนงานในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบดังกล่าวมากที่สุด ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดมาตรการและวิธีการควบคุมมลพิษที่จะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งหากโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวแล้ว คาดว่าจะทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ

**1.2 วัตถุประสงค์**

เพื่อลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศระหว่างการก่อสร้างที่มีต่อพนักงานและชุมชนใกล้เคียง

**1.3 วิธีดำเนินการ**

- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิดและ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่ "
- ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มีกิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้างอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย) "
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ "
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน "
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง "

**1.4 พื้นที่ดำเนินการ**

- เส้นทางขนส่ง และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ



CONSULTANTS OF TECHNICAL SERVICES



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
ผู้อำนวยการ

1.5 การติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ<sup>2'</sup>

- ดัชนีตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม 24 ชั่วโมง  
ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 24 ชั่วโมง
- จุดตรวจวัด : บ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด (ชุมชนบ้านบน)
- ความถี่ : ระหว่างการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

1.6 ผู้รับผิดชอบ

- <sup>1'</sup> บริษัทรับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด
- <sup>2'</sup> ดำเนินการโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

1.7 งบประมาณ

70,000 บาท

1.8 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง

1.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

2.1 หลักการและเหตุผล

จากกิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น เสียงจากการตอกเสาเข็ม การสัญจรของรถบรรทุกขนส่ง เป็นต้น ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งการประเมินผลกระทบต่อระดับเสียงทั่วไปของชุมชนและระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้างจากกิจกรรมของโครงการพบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลให้ระดับเสียงของชุมชนบ้านบนเพิ่มขึ้น รวมทั้งการดำเนินงานของโครงการในช่วงก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดความต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนโดยระดับเสียงพื้นฐานของชุมชนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 17 (พ.ศ. 2543) จึงไม่ถือเป็นระดับเสียงรบกวน อย่างไรก็ตาม โครงการจะต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างต่อไป

มีนาคม 2551



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

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

## 2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ
- (2) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงและการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง ยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ดำเนินการที่มีผลกระทบต่อชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับเสียง

## 2.3 วิธีดำเนินการ

- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00 – 07.00 น. "
- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว "
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 80 เดซิเบลเอ "

## 2.4 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

## 2.5 การติดตามตรวจสอบ

ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป "

- ดัชนีตรวจวัด : Leq -24 ชั่วโมง และ  $L_{90}$
- จุดตรวจวัด : ริมน้ำโรงงานด้านทางเข้าโรงงาน
- ความถี่ : ระหว่างการก่อสร้างทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

## 2.6 ผู้รับผิดชอบ

- " บริษัทรับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด
- " ดำเนินการโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

## 2.7 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

6,000 บาท

## 2.8 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง





## 2.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

## 3. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

### 3.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการจะมีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง รวมถึงพนักงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยใช้ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3191 ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ และจากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าว พบว่า การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการประมาณ 12.4 PCU/ชั่วโมง โดยในช่วงก่อสร้างปี พ.ศ. 2549 – 2550 ของทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3191 จะมีค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจร (V/C) เท่ากับ 0.51 – 0.58 ซึ่งมีค่าไม่เกินขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของทางหลวงแต่ละเส้นทางที่กำหนดให้ค่า V/C ไม่เกิน 0.80 ดังนั้นผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการเพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม

### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันการสูญเสียทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ

### 3.3 วิธีดำเนินการ

- บริษัทรับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ตรวจสอบสภาพเครื่องขนตรรถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน
- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

### 3.4 พื้นที่ดำเนินการ

เส้นทางขนส่งและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

3/10/51

มีนาคม 2551

-6-



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด  
PTTEU Public Utility Co., Ltd.

(นางสาวชนิษฐา ทักมิจน)

ผู้อำนวยการ

3.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัทรับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

3.6 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างแล้ว

3.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง

3.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

4. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอย

4.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีกากของเสียเกิดขึ้น ได้แก่ กากของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง และกากของเสียที่เป็นประเภทขยะทั่วไปที่สามารถย่อยสลายหรือเผาไหม้ได้ โดยโครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่างๆ โดยการคัดแยกกากของเสีย และนำไปกำจัดต่อไป ดังนั้นเมื่อพิจารณาวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของโครงการดังกล่าวข้างต้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อหลีกเลี่ยงและ/หรือลดปริมาณขยะมูลฝอยให้น้อยลง
- (2) เพื่อบำบัดและกำจัดขยะและของเสียอันตรายตามกฎหมาย ตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- (3) เพื่อลดปัญหากลิ่นเน่าเหม็นจากขยะ ปัญหาการพัดปลิวของเศษขยะมูลฝอย ปัญหาคุณภาพน้ำในกรณีที่มีขยะปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำ ผลกระทบต่อทัศนียภาพรวมถึงการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ
- (4) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง

30/5



#### 4.3 วิธีดำเนินการ

- จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับกากของเสียที่เกิดจากคณงานที่เข้ามาติดตั้งเครื่องจักรก่อนติดตั้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับกำจัดต่อไป
- จัดให้มีถังขยะที่ปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเปื้อนน้ำมัน รองส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด
- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสียและแหล่งน้ำต่างๆ ของโครงการ
- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป
- ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยทั่วไปไปยังสถานที่กำจัดต่อไป

#### 4.4 พื้นที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

#### 4.5 ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลโดยบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

#### 4.6 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างแล้ว

#### 4.7 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดช่วงก่อสร้าง

#### 4.8 การประเมินผล บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

มีนาคม 2551



บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด  
เลขที่ 111/111-111 ถนนสุขุมวิท 111 กรุงเทพฯ 10110

(นางสาวนิษฐา ทักนิธ)  
ผู้อำนวยการ

## 5. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

### 5.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการทำให้เกิดผลดีต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจในแง่การจ้างงาน การกระจายรายได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ ส่งผลกระทบด้านสังคมนั้นเพื่อเป็นการลดปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างคนที่ต้องดิ้นกับแรงงานต่างถิ่น ทางโครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบดังกล่าว ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

### 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการรับทราบข้อมูลของโครงการ สามารถให้ข้อเสนอแนะกับโครงการ เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อกันอันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนในชุมชน
- (2) เพื่อพัฒนากิจกรรมสาธารณประโยชน์ในท้องถิ่น
- (3) เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในบริเวณชุมชนโดยรอบ

### 5.3 วิธีดำเนินการ

- บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ<sup>1</sup>
- ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ขาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ
- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมาย เพื่อสอบถามปัญหาและรับฟังความคิดเห็นที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ<sup>2</sup>
- จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้าง ผลกระทบในระยะก่อสร้างตลอดจนมาตรการในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น<sup>2</sup>
- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่างๆ ของโครงการร่วมกับทีมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ปตท.

### 5.4 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและชุมชนโดยรอบ

5/20/51



5.5 การติดตามตรวจสอบ

การสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการในบริเวณพื้นที่ชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่ในช่วงก่อนเปิดดำเนินการ จำนวน 1 ครั้ง<sup>2</sup>

5.6 ผู้รับผิดชอบ

- <sup>1</sup> บริษัทรับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด
- <sup>2</sup> ดำเนินการโดย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

5.7 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

100,000 บาท

5.8 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง

5.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

6.1 หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ น้ำและขยะมูลฝอย แพร่กระจายสู่สภาพแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบโดยกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง จัดให้มีการรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษต่างๆ สู่สภาพแวดล้อม
- (2) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง

4/20/2551

มีนาคม 2551

-10-



บริษัท อารยธรรม จำกัด (มหาชน) จำกัด  
CONSTRUCTION OF TAILOR-MADE GAS CO., LTD

(นางสาวนิษฐา ทักมิต)

ผู้อำนวยการ

6.3 วิธีดำเนินการ

- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน
- การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค

6.4 พื้นที่ดำเนินการ

ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

6.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัทรับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลโดยบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

6.6 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างแล้ว

6.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงก่อสร้าง

6.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

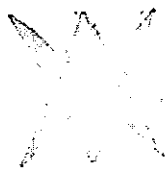
7. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

7.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้างอาจมีกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย ได้แก่ เสียงดังจากการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นเป็นผลมาจากการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ความเสี่ยงของอัคคีภัยจากการก่อสร้างอาจเกิดจากงานเชื่อมหรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการและวิธีการต่างๆ ที่จะป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อคนงาน และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ รวมถึงลดความสูญเสียต่อทรัพย์สินของโครงการ

7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
- (3) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบต่อโครงการ



นางสาวชนิษฐา ทักมิม

(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการ

ผู้ชำนาญการ

### 7.3 วิธีดำเนินการ

- ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้าง ให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ
- บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (เช่น พ.ร.บ.คุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 รวมถึงประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับงานก่อสร้างและประกาศอื่นๆ ของกระทรวงแรงงานฯ)
- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการแบ่งกันเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ
- จัดให้มีระบบสุขาภิบาล (ห้องน้ำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนแรงงาน
- ติดป้ายสัญลักษณ์ และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “กำลังติดตั้งเครื่องจักร” “ห้ามเปิดสวิตช์” “เขตก่อสร้าง” “เขตสวมหมวกนิรภัย” เป็นต้น
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อกอยดูแลตรวจตราทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีการประชุมนิเทศอบรมแรงงานเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องจักรกลต่างๆ ให้ถูกต้อง
- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแรงงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น
- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ
- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

### 7.4 พื้นที่ดำเนินการ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

### 7.5 ผู้รับผิดชอบ บริษัทรับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลโดยบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

### 7.6 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างแล้ว

มีนาคม 2551



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

(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)  
ผู้อำนวยการ

7.7 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดช่วงก่อสร้าง

7.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

5.09





**แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ  
โครงการศูนย์สาธารณูปการกลางแห่งที่ 2  
ของบริษัท พีทีที โกลบอล จำกัด**

**1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ**

**1.1 หลักการและเหตุผล**

ช่วงดำเนินการ โครงการมีเครื่องกังหันก๊าซ ที่ใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้ อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ คือ ออกไซด์ของไนโตรเจน ซึ่งเป็นมลพิษทางอากาศหลักของโรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และการดำเนินการของโครงการ มีการปรับลดการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน ของโรงไฟฟ้า ระยะร่วมด้วยตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2550 เมื่อวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2550 โดยโครงการใช้อัตราการระบายของโรงไฟฟ้าระยะของที่ลดได้เพียงร้อยละ 54 จากมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดให้สามารถใช้ได้ถึงร้อยละ 80 ของที่ปรับลดได้ ทั้งนี้การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่าการดำเนินโครงการไม่ส่งผลให้ตำแหน่งที่มีค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของพื้นที่มาบตาพุด สูงสุดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แต่จะส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ในบางบริเวณเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลกระทบภาพรวมตามแผนการปรับลดค่าการระบายมลพิษของกลุ่มโครงการ 9 โครงการ (ไม่รวมโรงไฟฟ้า 700 เมกะวัตต์ของโกสั่ว) ในพื้นที่ ตามผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษภายใต้การดำเนินงานของคณะกรรมการเฉพาะกิจ เพื่อศึกษาและหาแนวทางการดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด พบว่า เมื่อมีการจับคู่ปรับลดทั้ง 9 โครงการผลการคาดการณ์ด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์สอดคล้องกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการมีผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตามเพื่อควบคุมมิให้ระดับของผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้น จึงต้องควบคุมและกำกับดูแลอย่างเคร่งครัด

**1.2 วัตถุประสงค์**

- (1) เพื่อลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศในช่วงดำเนินการที่มีต่อพนักงานและชุมชนใกล้เคียง
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบให้การดำเนินการเป็นไปตามแผนการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

**1.3 วิธีดำเนินการ**

- โครงการจะเปิดเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าได้ก็ต่อเมื่อโรงไฟฟ้าระยะของได้ทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเรียบร้อยแล้ว

[Signature]



- โครงการจะต้องส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไฟฟ้าโรงไฟฟ้าระยอง หลังการปรับลดอัตราการระบาย  $\text{NO}_x$  โดยอัตราการระบาย  $\text{NO}_x$  ที่ลดได้ต้องสอดคล้องกับอัตราการระบาย  $\text{NO}_x$  ที่จะปล่อยออกตามแผนการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการ โดยต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มดำเนินการผลิต
- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ดังนี้
  - ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) ชุดที่ 1-6  
 $\text{NO}_x = 35$  พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 6.73 กรัม/วินาที
  - ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง (auxiliary boiler)  
 $\text{NO}_x = 50$  พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 1.56 กรัม/วินาที

อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห่งนี้ โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ร้อยละ 7
- จัดให้มี steam injection system และระบบ SCR เพื่อลดปริมาณการเกิด  $\text{NO}_x$  ในห้องเผาไหม้ของ CTGs ชุดที่ 1-6 และติดตั้ง Ultra low  $\text{NO}_x$  system ให้กับ Auxilliary Boiler พร้อมทั้งบำรุงรักษาทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพดียู่เสมอ
- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องทุกปล่องอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และรวบรวมผลจาก CEMs ส่งต่อ สผ. ทุก 6 เดือน
- เตรียมอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที
- จัดให้มีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อเนื่องบริเวณวัดมาบข่า เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ ตามแผนงานของคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษ และกำหนดการพัฒนาในพื้นที่มาบตาพุด

#### 1.4 การติดตามตรวจสอบ

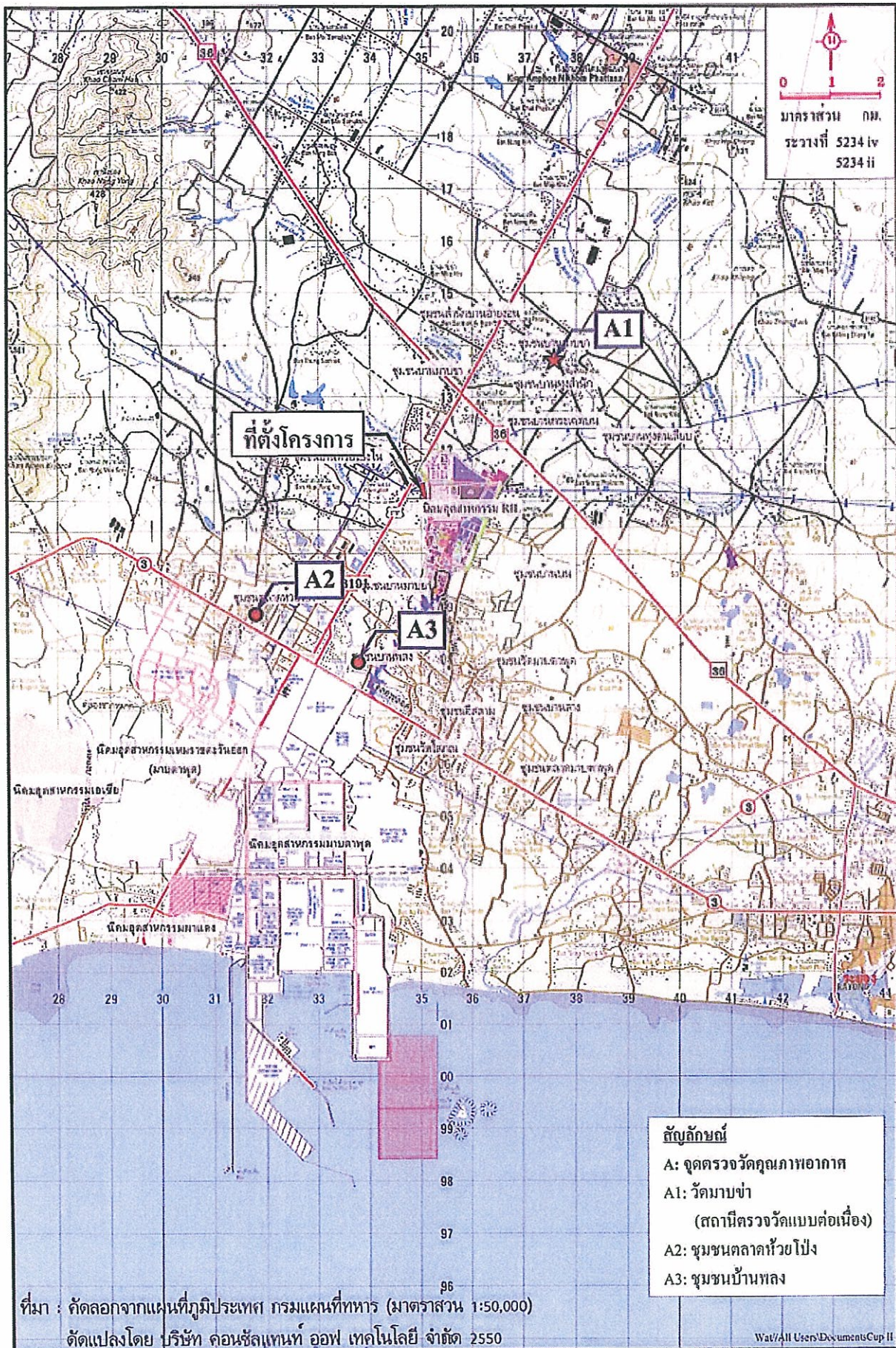
##### (1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) 1 ชั่วโมง  
ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัด 1 สถานี)
  - จุดตรวจวัด : ชุมชนตลาดห้วยโป่ง  
ชุมชนบ้านพลอง (รูปที่ 1)
  - ความถี่ : ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง
- \* บริเวณสถานีวัดมาบข่าจัดตั้งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง โดยตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ )









รูปที่ 1

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ปี 2551

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนินฐา ทักขิน)





- (2) ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- ดัชนีตรวจวัด : ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>x</sub>)
  - จุดตรวจวัด : ปล่องระบายจาก HRSGs จำนวน 6 ปล่อง  
ปล่องระบายจาก auxiliary boiler 1 ปล่อง (รูปที่ 2)
  - ความถี่ : ทุก 6 เดือน โดยวิธี stack sampling
- (3) ตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- ดัชนีตรวจวัด : แอมโมเนีย
  - จุดตรวจวัด : บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า HRSGs ทั้ง 6 หน่วย
  - ความถี่ : ทุก 6 เดือน

1.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

1.6 งบประมาณ

800,000 บาท/ปี

1.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

1.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

2. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

2.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การสัญจรของรถบรรทุกขนส่งสารเคมี เสียงจากการเดินเครื่องอัดอากาศ เป็นต้น ที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงผลกระทบต่อพนักงานของโครงการ ซึ่งการประเมินผลกระทบต่อระดับเสียงโดยทั่วไปของชุมชน พบว่า ระดับเสียงจากโครงการจะไม่ส่งผลให้ระดับเสียงที่ชุมชนเพิ่มขึ้น โดยระดับเสียงที่ชุมชนยังคงมีค่าเท่าเดิมและไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป รวมทั้งการประเมินผลกระทบจากระดับเสียงรบกวน พบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินงานกับระดับเสียงพื้นฐานที่ชุมชนมีค่าระดับการรบกวนไม่เกินมาตรฐานระดับการรบกวน อีกทั้งโครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรให้มีสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ และจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงในระยะยาวต่อไป ดังนั้นคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

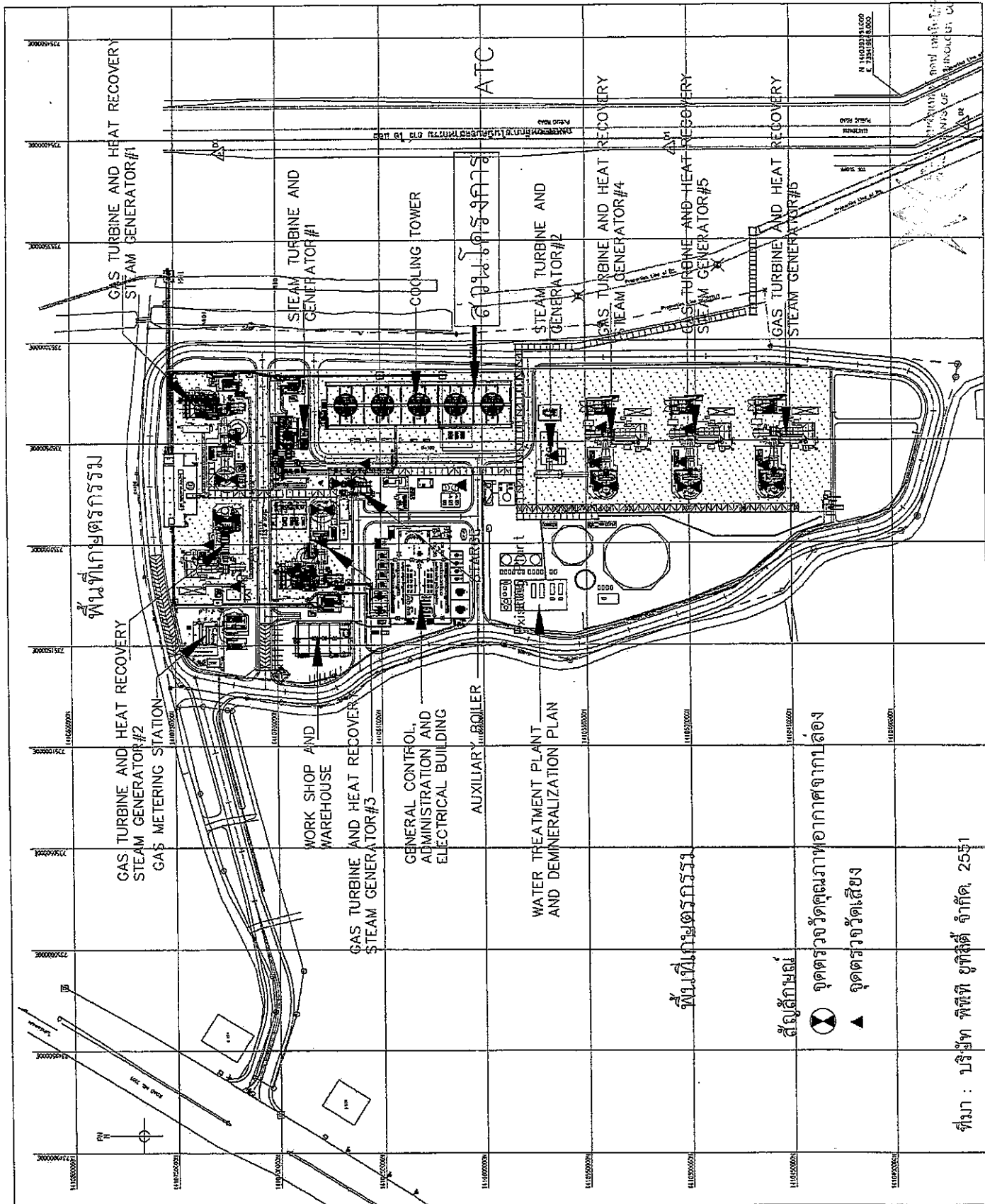
มีนาคม 2551



บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

(นางสาวชนิษฐา ทักมัย)

ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2

รูปที่ 2

รูปที่ 2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงภายในโครงการ

## 2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมของโครงการ
- (2) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงและการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ดำเนินการที่มีผลต่อชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับเสียง
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบระดับเสียงจากโครงการซึ่งส่งผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการ

## 2.3 วิธีดำเนินการ

- กำหนดให้มีการตรวจวัดและกำหนดขอบเขตที่มีระดับเสียงดังซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เช่น air compressor, cooling tower เป็นต้น
- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ
- ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง
- จัดให้มี Silencer ที่แหล่งกำเนิดเสียง

## 2.4 การติดตามตรวจสอบ

- (1) ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป
  - ดัชนีตรวจวัด :  $L_{eq-24}$  ชั่วโมง และ  $L_{90}$
  - จุดตรวจวัด : ริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโรงงาน (รูปที่ 2)
  - ความถี่ : ทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง
- (2) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน
  - ดัชนีตรวจวัด :  $L_{eq-8}$  ชั่วโมง
  - จุดตรวจวัด : บริเวณเครื่องอัดอากาศ  
บริเวณหอหล่อเย็น  
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 จุด  
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 2 จุด  
บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) จำนวน 6 จุด  
บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 จุด
  - ความถี่ : ทุก 3 เดือน





2.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

2.6 งบประมาณ

400,000 บาท/ปี

2.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

2.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

3. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

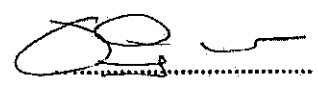
3.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมจากโครงการที่มีผลเกี่ยวข้องกับคุณภาพน้ำ ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง/พนักงาน น้ำเสีย/น้ำระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต และน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน ซึ่งหากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการมีการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำดังกล่าวหรืออาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการจึงต้องจัดให้มีวิธีการต่างๆ ในการบำบัดน้ำเสีย รวมถึงกำหนดมาตรการในการป้องกันมิให้เกิดผลกระทบต่างๆ ขึ้นสำหรับการประเมินผลกระทบด้านน้ำทิ้งของโครงการที่ปล่อยลงสู่คลองห้วยใหญ่โดยคำนวณจากค่าความเข้มข้นผสมของลำน้ำ พบว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณออกซิเจนละลายน้ำตามระยะทาง (DO Sag Curve) ของคลองห้วยใหญ่หลังจากได้รับน้ำทิ้งของโครงการ ค่า DO ณ จุดปล่อยน้ำทิ้งมีค่าไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม นอกจากนี้ยังพบว่าคลองห้วยใหญ่ช่วงท้ายไม่มีการนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค-บริโภค เนื่องจากบริเวณหลังจากผ่านพื้นที่โครงการ เทศบาลเมืองมาบตาพุดได้ปรับปรุงให้เป็นรางระบายน้ำคอนกรีต โดยก่อสร้างรางระบายไปเชื่อมต่อกับรางระบายน้ำทิ้งของเทศบาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพผิวดินจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

5/09



PTTEU Public Utility Co., Ltd.



(นางสาวนิษฐา ทักขิน)

ผู้อำนวยการ

### 3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (2) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของโครงการในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- (3) เพื่อหาแนวทางในการแก้ไขในกรณีที่เกิดผลกระทบจากน้ำเสียต่อทรัพยากรต่างๆ

### 3.3 วิธีดำเนินการ

#### (1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อดักน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548
- น้ำล้างย้อนระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกรวบรวมเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อดักน้ำทิ้งก่อนถูกระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ต่อไป
- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และน้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำทิ้งก่อนถูกระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ต่อไป
- น้ำล้างทำความสะอาดและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัด โดยถังแยกน้ำ-น้ำมัน และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำทิ้งก่อนถูกระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ต่อไป
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสิทธิภาพเพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยเด็ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้ น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการ
- ติดตั้งเครื่องสูบเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งกลับไปบำบัดใหม่จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานจึงจะระบายสู่คลองคลองห้วยใหญ่
- ในกรณีที่ไม่สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐาน โครงการจะจัดเตรียมแผนฉุกเฉินโดยติดต่อประสานงานให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบน้ำในบ่อดักน้ำทิ้งไปกำจัด

309



(2) น้ำเสียจากสำนักงาน

- จัดให้มีการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกราะกรองไร้อากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่างๆ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) มาตรการควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำคลองและทางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์เทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง

- จุดปล่อยน้ำทิ้ง ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลฯ ก่อน
- น้ำทิ้งที่ระบายลงสู่คลองและทางระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ ต้องได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียและคุณภาพน้ำต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งก่อนปล่อยลงสู่คลองสาธารณะต่อไป
- โครงการจะต้องติดตั้งป้อมตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่คลองสาธารณะพร้อมประตูปะบายน้ำทุกจุดที่มีท่อเชื่อมลงคลองสาธารณะ
- โครงการจะต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ภายในระบบบำบัดเป็นประจำทุกๆ เดือน และรายงานผลให้เทศบาลฯ รับทราบทุกครั้ง
- โครงการจะต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ ทั้งนี้ ต้องมีความรู้ความชำนาญการด้านการบำบัดน้ำเสีย
- โครงการจะต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำพื้นฐาน ได้แก่ ค่า pH อุณหภูมิ ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) เป็นประจำทุกวัน
- กรณีที่ตรวจพบว่าคุณภาพน้ำยังไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดจะต้องกักเก็บน้ำไว้ในบ่อเก็บน้ำของโรงงาน ห้ามมิให้ปล่อยออกสู่คลองสาธารณะโดยเด็ดขาดจนกว่าจะทำการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน
- เจ้าหน้าที่มีสิทธิในการเข้าไปตรวจสอบการบำบัดน้ำเสียและการปล่อยน้ำเสียโดยมิแจ้งล่วงหน้าให้ทราบโดยโครงการจะต้องจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
- กรณีที่ผู้ประกอบการระบายน้ำทิ้งโดยไม่ได้มาตรฐานและส่งผลให้เกิดการสูญเสียต่อลำคลองและสัตว์น้ำ โรงงานต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นแก่ผู้เสียหายแล้วแต่กรณี
- กรณีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบการบำบัดน้ำเสียและได้ส่งตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อเป็นการสุ่มตรวจนั้น ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวทั้งหมด

5/08/



### 3.4 การติดตามตรวจสอบ

#### (1) ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

- ดัชนีตรวจวัด : pH, temperature, DO, BOD, TDS, grease & oil และ free Cl<sub>2</sub>
- จุดตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (holding pond)
- ความถี่ : pH, temperature และ DO ตรวจทุกวัน  
BOD, TDS, grease & oil และ free Cl<sub>2</sub> ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

#### (2) ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

- ดัชนีตรวจวัด : pH, temperature, DO, BOD และ TDS
- จุดตรวจวัด : คลองห้วยใหญ่ช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 500 เมตร  
คลองห้วยใหญ่บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ (รูปที่ 3)  
คลองห้วยใหญ่หลังจุดทิ้งน้ำของโครงการ ประมาณ 200 เมตร
- ความถี่ : ทุก 1 เดือน

### 3.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

### 3.6 งบประมาณ

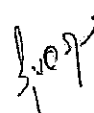
160,000 บาท/ปี

### 3.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ

### 3.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

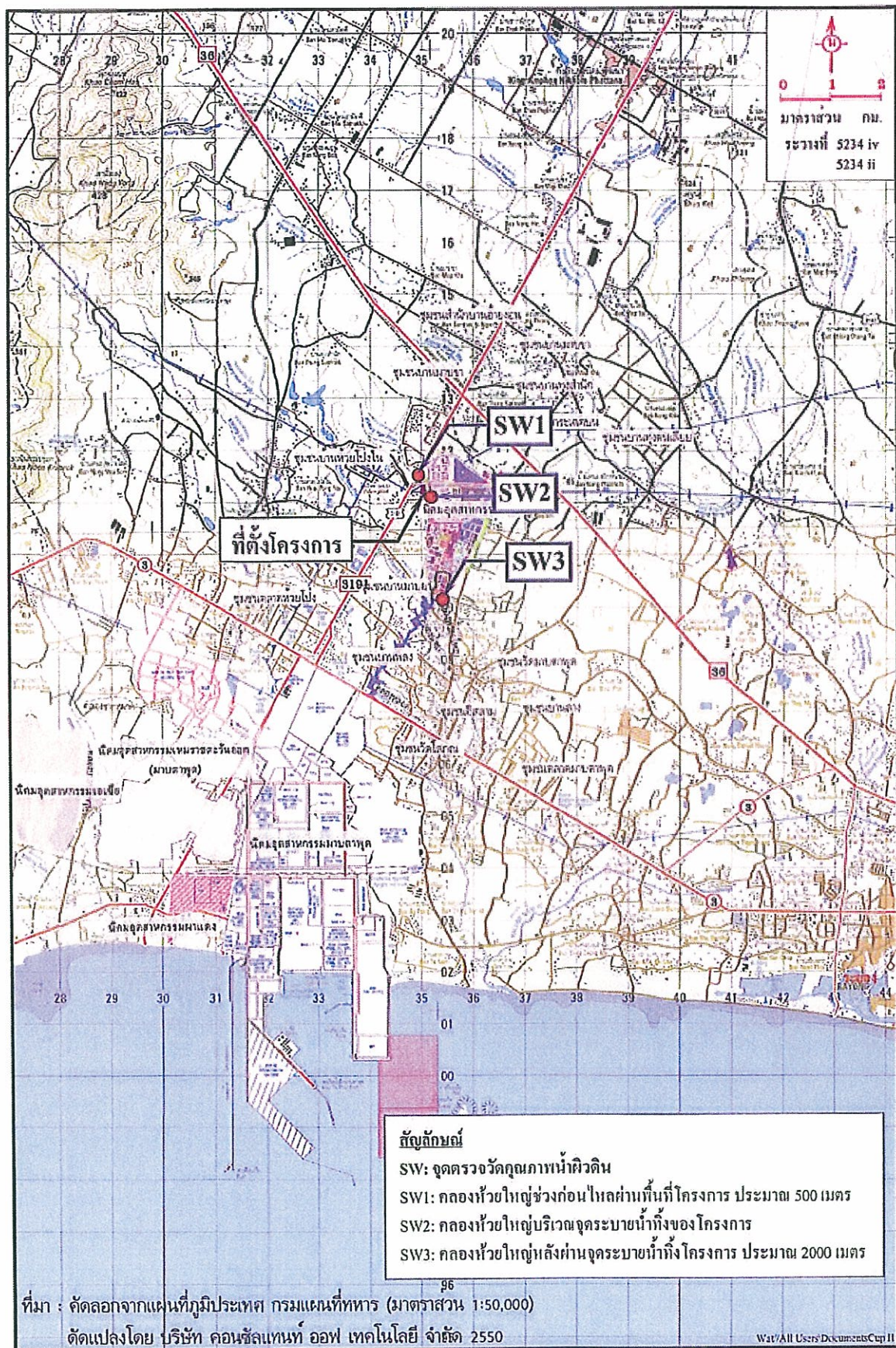




  
(นางสาวชนิษฐา ทักมณี)  
ผู้อำนวยการ







มีนาคม 2551

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)





#### 4. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการจะมีการขนส่งสารเคมีและการเดินทางของพนักงานเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3191 ซึ่งเป็นเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ และจากการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนถนนดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2551 ที่เริ่มเปิดดำเนินโครงการพบว่า ค่า V/C ของทางหลวงหมายเลข 3191 มีค่าเท่ากับ 0.65 ซึ่งเป็นสภาพการจราจรที่อยู่ในสภาพคล่องตัว ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรในช่วงดำเนินการคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการเพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม

##### 4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันความสูญเสียทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ

##### 4.3 วิธีการดำเนินการ

กวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

##### 4.4 พื้นที่ดำเนินการ

เส้นทางขนส่งและบริเวณพื้นที่โครงการ

##### 4.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

##### 4.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าจ้างบุคลากรแล้ว

##### 4.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3/10/51







#### 4.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกัน แก๊ซผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

### 5. แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### 5.1 หลักการและเหตุผล

ลักษณะภูมิประเทศภายในบริเวณพื้นที่โครงการที่มีลักษณะพื้นที่ราบ ทำให้การระบายน้ำเป็นไปตามธรรมชาติ โดยการระบายน้ำจากพื้นที่ส่วนใหญ่จะถูกระบายลงแหล่งน้ำธรรมชาติอันได้แก่ คลองห้วยใหญ่ ซึ่งในช่วงดำเนินการจะเกิดน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันจากบริเวณรอบหม้อแปลงไฟฟ้าโครงการ จึงต้องจัดให้มีวิธีการและมาตรการในการป้องกันมิให้น้ำฝนไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและอาจก่อผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ อีกต่อไป สำหรับน้ำฝนไม่ปนเปื้อนโครงการจะทำการรวบรวมไว้ใช้ประโยชน์เพื่อมิให้อัตรการระบายน้ำออกจากโครงการหลังการพัฒนามีการเปลี่ยนแปลงไปจากอัตรการระบายน้ำก่อนการพัฒนา อีกทั้ง ระบบระบายน้ำฝนได้ถูกออกแบบด้านวิศวกรรมชลศาสตร์ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่โครงการมากที่สุด ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น คาดว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและคลองห้วยใหญ่

#### 5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการระบบระบายน้ำของโครงการ
- (2) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

#### 5.3 วิธีการดำเนินการ

- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย
- รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปยังระบบแยกน้ำ – น้ำมัน เพื่อแยกเอาน้ำมันออกก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการต่อไป
- น้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อนจะไหลลงสู่รางระบายน้ำก่อนระบายลงบ่อพักน้ำดิบของโครงการต่อไป

#### 5.4 พื้นที่ดำเนินการ ภายในพื้นที่โครงการ

31/09/2551



5.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

5.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณการสร้างโครงการแล้ว

5.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

6. แผนปฏิบัติการด้านกากของเสีย

6.1 หลักการและเหตุผล

ช่วงดำเนินการมีกากของเสียเกิดขึ้น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากกระบวนการผลิตและกากของเสียที่เป็นประเภทขยะทั่วไปที่สามารถย่อยสลายหรือเผาไหม้ได้ โดยโครงการมีวิธีการในการจัดการกากของเสียประเภทต่าง ๆ โดยการคัดแยกกากของเสีย และนำไปจัดเก็บไว้ยังสถานที่กักเก็บหรือภาชนะสำหรับกักเก็บกากของเสียในแต่ละประเภทที่โครงการจัดเตรียมไว้อย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นไปตามวิธีการจัดการมูลฝอยและกากของเสียอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดต่อไป

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อหลีกเลี่ยงและ/หรือลดปริมาณขยะมูลฝอยให้น้อยลง
- (2) เพื่อบำบัดและกำจัดขยะและของเสียอันตรายตามกฎหมาย ตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- (3) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนใกล้เคียง

5/10/25



## 6.3 วิธีการดำเนินการ

### (1) ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน

- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน
- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่างๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

### (2) ของเสียจากกระบวนการผลิต

- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- สารดูดความชื้น (air dryer) จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- แผ่นกรองอากาศ จะถูกรวบรวมมาเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำของ โครงการ จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- ปริมาณตะกอนจากระบบการปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- กากน้ำมันจากปั๊มแยกน้ำ – น้ำมัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ ซึ่งจะมีการเปลี่ยนถ่ายทุก 5-7 ปี หรือเมื่อตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพนั้น จะต้องส่งให้บริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด

๒๐๖

  
(นางสาวนิษฐา ทักสิน)  
ผู้อำนวยการ

- 6.4 พื้นที่ดำเนินการ  
บริเวณพื้นที่โครงการ
- 6.5 ผู้รับผิดชอบ  
บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด
- 6.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย  
รวมอยู่ในค่าจ้างบุคลากรแล้ว
- 6.7 ระยะเวลาดำเนินการ  
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 6.8 การประเมินผล  
บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกัน แก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

7. แผนปฏิบัติการด้านสภาพสังคม - เศรษฐกิจ

7.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินการของโครงการทำให้เกิดผลดีต่อสภาพสังคมและเศรษฐกิจในแง่การจ้างงาน การกระจายรายได้ ทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค สำหรับการประเมินผลกระทบด้านสภาพสังคม – เศรษฐกิจจากการดำเนินโครงการ โดยการสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่าประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับโครงการ โดยระบุว่าจะก่อให้เกิดผลดี คือ ก่อให้เกิดการสร้างงานและมีผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่นดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การเข้ามาอยู่ร่วมกันของพนักงานของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมเดิมในปัจจุบัน โครงการจึงได้กำหนดให้มีมาตรการในการลดผลกระทบดังกล่าว รวมทั้งโครงการจะดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการไปยังชุมชนให้ทราบถึงรายละเอียดและความเป็นมา ตลอดจนมาตรการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ นอกจากนี้ โครงการจะเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

30/5





7.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการรับทราบข้อมูลของโครงการ สามารถให้ข้อเสนอแนะกับโครงการ เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อกันอันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนในชุมชน
- (2) เพื่อให้ประชาชนได้รับความรู้และวิธีปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดจนการประสานงานและการฝึกซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความพร้อม

7.3 วิธีการดำเนินการ

- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้จำนวนมากที่สุด
- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน
- ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมาย ข่าว เป็นต้น รวมทั้งจัดกิจกรรมด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ ได้แก่ มาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโครงการ และโครงการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ
- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

7.4 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

7.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

7.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

300,000 บาท/ปี

7.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

505



## 8. แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการมีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น การขนส่งก๊าซธรรมชาติและสารเคมีอันตราย การทำงานกับเครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวล้วนเป็นความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในสถานประกอบการทั้งจากแหล่งกำเนิดและจากตัวบุคคล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการและวิธีการต่างๆ ที่จะป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อคนงาน พนักงาน และประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงได้ รวมถึงลดความสูญเสียต่อทรัพย์สินของโครงการ

### 8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
- (3) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบต่อโครงการ

### 8.3 วิธีดำเนินการ

#### (1) ความปลอดภัยทั่วไป

- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ
- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอกับจำนวนพนักงาน โดยพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด
- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมทั้งเวชภัณฑ์และยาที่เพียงพอภายในพื้นที่โครงการ
- จัดให้มีมาตรการที่เกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit)
- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนักในการทำงานที่ปลอดภัย และหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะๆ
- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย

๒๐๙

  
(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

(2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

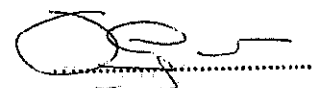
- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน
- ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุดิบและสารเคมี
- เก็บกรดไฮโดรคลอริกและโซเดียมไฮดรอกไซด์ในถังขนาด 10 ลบ.ม. พร้อมจัดเตรียมถังคอนกรีตที่สามารถกักเก็บสารเคมีดังกล่าวได้ทั้งหมด

(3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารแอมโมเนีย

1) มาตรการความปลอดภัยด้านถังเก็บ

- ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บแอมโมเนีย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)
- อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแอมโมเนียต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- บริเวณติดตั้งถังเก็บแอมโมเนียต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระยะที่เหมาะสม และถังเก็บควรตั้งอยู่ภายนอกอาคาร
- จัดให้มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดด (Sun Shielding) และจัดให้มีคันกันรั่ว (Dike) ซึ่งสามารถกักเก็บแอมโมเนียร้อยละ 100 กรณีหกรั่วไหล
- บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น ขยะ เศษไม้ หรือหญ้าแห้ง ในบริเวณดังกล่าว
- ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)
- จัดให้มีก๊าซไนโตรเจนปิดคลุม (Nitrogen Pad) ในถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย
- กักเก็บแอมโมเนียในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง
- ถังเก็บแอมโมเนียออกแบบตามมาตรฐาน ASME "Boiler and Pressure Vessel Code"
- จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของแอมโมเนีย (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เช่น ปิ๊ป วาล์ว ข้อต่อ (Fitting) โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 25 พีพีเอ็ม (Low Alarm) และ 50 พีพีเอ็ม (High Alarm)

30/

  
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)  
ผู้อำนวยการ

2) มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Piping, Tubing และ Fitting

- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)

3) มาตรการด้านอุปกรณ์ป้องกันภัย

- จัดให้มี Full Face Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
- จัดให้มี Shower ติดตั้งไว้ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย
- จัดให้มี Full Face Mask ไว้ในรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแอมโมเนีย

4) มาตรการด้านการสูบล้าง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และ/หรือได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี ทำหน้าที่ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบล้างแอมโมเนีย
- การสูบล้างแอมโมเนียจะปฏิบัติได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจ
- จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Procedure) ในการสูบล้างแอมโมเนีย
- การสูบล้างแอมโมเนียต้องปฏิบัติในบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้ที่เหมาะสม
- ปั๊ม (Pump) ที่ใช้ในการสูบล้างต้องมีความเหมาะสมกับแอมโมเนีย
- ติดตั้ง Shut-off Valve ในบริเวณ Pump Connection
- ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รถบรรทุก เพื่อแจ้งเตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขนถ่าย
- ในกรณีพื้นต่างระดับ ให้สอดหมอนหนุนป้องกันการเลื่อนไถลของรถ
- ใส่เบรคและล็อกล้อรถบรรทุกก่อนทำการขนถ่าย
- ป้องกันไม่ให้เกิดแรงกระแทกหรือความเสียหาย (Physical Damage) ต่อวาล์ว (Valve) เครื่องมือวัด (Regulating, Gaging) และอุปกรณ์อื่นๆ ระหว่างการสูบล้าง

5) มาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีแอมโมเนียรั่วไหล
- จัดให้มี Self-Contained Breathing Apparatus ไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- จัดให้มีชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- จัดให้มีการระงับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีต่างๆ ดังนี้

1-09





- เพลิงไหม้ขนาดเล็ก (Small Fire)
  - ระวังเหตุด้วยเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical หรือ CO<sub>2</sub>
- เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ (Large Fire)
  - อพยพคนออกจากบริเวณเพลิงไหม้ อย่าเข้าไปบริเวณเพลิงไหม้โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน
  - ระวังเหตุด้วยการฉีดน้ำ (Water Spray) หมอกน้ำ (Fog) หรือ โฟม (Regular Foam)
  - ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ใกล้ถังเก็บ ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นถังจนกว่าเพลิงจะสงบ
  - ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย
- การหก หรือรั่วไหล (Spill or Leak)
  - อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที
  - สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี และ SCBA ก่อนเข้าระงับเหตุ
  - ย้ายแหล่งที่มีความร้อนหรือประกายไฟออกให้หมด
  - ห้ามเดินหรือสัมผัสกับแอมโมเนียที่หกรั่วไหล
  - หยุดการรั่วไหล (Stop Leak) ถ้าทำได้ในกรณีที่ไม่มีความเสี่ยง
  - จำกัด (Isolate) บริเวณที่เกิดรั่วไหล ป้องกันไม่ให้รั่วไหลลงทางน้ำ วางระบายน้ำหรือพื้นที่อับอากาศ (Confine Space)
  - ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย
  - ฉีดละอองน้ำเพื่อจับไอระเหยของแอมโมเนีย และหลีกเลี่ยงไม่ให้ น้ำไหลไปรวมกับแอมโมเนียที่หกรั่วไหล
  - ปิดกั้นพื้นที่จนกว่าไอระเหยจะเจือจางจนอยู่ในระดับปลอดภัย

(4) อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA)
  - fire extinguisher ชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กก. ติดตั้งในอาคารต่าง ๆ
  - fire extinguisher ชนิด carbondioxide ติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า
  - standpipe and fire hose cabinet
  - sprinkle system

3/01



- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่าง ๆ ดังนี้
  - ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิงรอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค
  - น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 3,600 ลบ.ม. โดยกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ รวมทั้งใช้บ่อพักน้ำดิบ (ขนาด 4,000 ลบ.ม.) และบ่อพักน้ำทิ้ง (ขนาด 600 ลบ.ม.) เป็นแหล่งน้ำสำรอง
  - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (fire pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)
- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ

(5) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้
  - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1
  - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2
- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2 ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น
- จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแบบไม่ประกาศให้ทราบล่วงหน้า

(6) ด้านอันตรายร้ายแรง

1) มาตรการด้านการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตรายในช่วงดำเนินการ

- จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง มีการระบายอากาศได้ดี
- กำหนดพื้นที่ในบริเวณสถานี MRS เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาต (work permit) ที่ถูกต้อง
- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ flow meter, safety shut off valve, vent valve และ control valve
- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานี MRS อย่างสม่ำเสมอ
- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ

๒๐๙



- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ
- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานและลูกค้า
- จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ
- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

2) มาตรการเพื่อรองรับในกรณีเกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซของโครงการ

- ลดหรือปิดกั้นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เช่น กรณีก๊าซรั่ว ต้องปิดวาล์วที่ต้นทางหรือปิดกั้นการไหลของก๊าซเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สถานประกอบการหรือชุมชนโดยโครงการออกแบบให้มีระบบตัดจ่ายก๊าซธรรมชาติแบบอัตโนมัติหากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติโดยสามารถตัดระบบได้ภายในไม่เกิน 1 นาที
- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ
- การประสานงานกับหน่วยงานภายใน-ภายนอก ให้ปฏิบัติตามระดับของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีที่เกิดการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

8.4 การติดตามตรวจสอบ

(1) ตรวจสอบวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT)

- ดัชนีตรวจวัด : heat stress index ในรูป WBGT
- จุดตรวจวัด : บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 จุด  
บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 2 จุด  
บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) จำนวน 6 จุด  
บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxilliary Boiler) จำนวน 1 จุด
- ความถี่ : ทุก 6 เดือน

๒๐๕

มีนาคม 2551

-36-



บริษัท ดอนัลด์สันท์ จำกัด (มหาชน)  
DONALDSONS OF THAILAND CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

- (2) ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และตรวจสอบสภาพประจำปี
  - ตรวจสอบสภาพทั่วไป : พนักงานทั่วไป
  - ตรวจสอบเอกซเรย์ปอด : พนักงานทั่วไป
  - ตรวจสอบการได้ยิน : พนักงานที่ทำงานในสถานที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ
  - ตรวจสอบวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด: พนักงานที่ทำงานเชื่อมหรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- (3) รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง
- (4) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสภาพประจำปี

#### 8.5 พื้นที่ดำเนินการ

พนักงานของโครงการ และพื้นที่ภายในโครงการ

#### 8.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

#### 8.7 งบประมาณ

150,000 บาท/ปี

#### 8.8 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงดำเนินการ

#### 8.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

### 9. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

#### 9.1 หลักการและเหตุผล

บริเวณพื้นที่ศึกษาไม่พบว่ามีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญทางโบราณสถานหรือโบราณวัตถุ ดังนั้นโอกาสที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการช่วงก่อสร้างและดำเนินการจึงเป็นไปได้น้อยมาก นอกจากนี้ ช่วงดำเนินการทางโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยจะจัดให้มีสนามหญ้าและปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบแนวพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำให้เกิดความร่วมรสนสวยงามแก่ผู้พบเห็นโดยทั่วไป

5.09

มีนาคม 2551

-37-



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

9.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อทัศนียภาพ สุนทรียภาพของพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อสร้างความร่มรื่นและสุนทรียภาพให้แก่ผู้พบเห็น

9.3 วิธีดำเนินการ

จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการอย่างน้อยร้อยละ 5 โดยปลูกสนามหญ้า และต้นไม้ทรงสูง บริเวณ  
ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อโศกอินเดีย ปาล์ม อินทนิลน้ำ และแทรกด้วยไม้พุ่ม

9.4 วัตถุประสงค์

ริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ

9.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

9.6 งบประมาณ

ค่าบำรุงรักษา 300,000 บาท/ปี

9.7 ระยะเวลาดำเนินการ

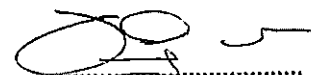
ตลอดช่วงดำเนินการ

9.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน

3/10/2551



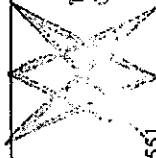


ตารางที่ 1

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

โครงการศูนย์ถาวรปฏิบัติการกลางแห่งที่ 2

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                              | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                 | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มาตรการทั่วไป      | <p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์ถาวรปฏิบัติการกลาง แห่งที่ 2 ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในทางปฏิบัติ</p> <p>3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ</p> <p>4. นำความรู้ วิชาการ ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งาน ได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบ โดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> | <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และดำเนินการ</p> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |



บริษัท คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน)  
CONTRACTORS OF THAILAND CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                     | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                        | ผู้รับผิดชอบ                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานแสดงรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาระยะประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เชื่อมโยงแบบเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p> <p>7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที</p> <p>8. หากโครงการฯ มีความก้าวหน้าในการดำเนินงานไม่สอดคล้องตามแผนการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ (Construction Schedule) ที่ได้เสนอไว้ และในกรณีที่โครงการไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้าง ภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาขั้นตอนต่อไป</p> <p>9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตได้เริ่มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศยังดันท่ำน้ำน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ ต้องยึดถือค่าที่ดันท่ำน้ำเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ โดยเร็ว</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ</li> </ul> | <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> <p>เจ้าของโครงการ</p> |

*(ลายเซ็น)*

*(ลายเซ็น)*

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ      | ระยะเวลาดำเนินการ                  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------|
|                    | 10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ                                                                                                | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
|                    | 11. หากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้ทำการปรับปรุงแล้วแล้วตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2550 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2550 นั้น มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและดำเนินการ | เจ้าของโครงการ |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                                    | 30/1-          |



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

(นางสาวณิษฐา ทักนิม)

มีนาคม 2551

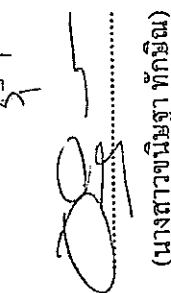


**ตารางที่ 2**

**มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง**

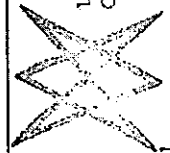
**โครงการศูนย์สาธารณสุขกลางแห่งที่ 2**

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                               | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องมีสิ่งปกปิด และ/หรือสิ่งผูกมัดในส่วนบรรทุก เพื่อป้องกัน การตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่</li> <li>- ถัดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เช่น ถนน พื้นที่ที่มี กิจกรรมการปรับถม เป็นต้น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน (เช้า-บ่าย)</li> <li>- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เพื่อลดการระบายมลพิษทางอากาศ</li> <li>- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเศษดินและทราย ที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนน</li> <li>- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางขนส่ง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- เครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- รถที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> |
| 2. เสียง           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.</li> <li>- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว</li> <li>- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plug) หรือที่ครอบหู (ear muff) ให้กับ คนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>                                                                 |

  
 (นางสาวนิษฐา ทักษิณ)  
 มีนาคม 2551

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                   | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. การคมนาคมขนส่ง     | <p>มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทรับเหมจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพเครื่องยন্ত্রรถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน</li> <li>- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</li> <li>- ควบคุมนำหน้ารถบรรทุกไม่ให้บรรทุกวัสดุมากเกินไป เพื่อป้องกันความเสียหายของพื้นผิวจราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้</li> <li>- จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> |
| 4. การจัดการขยะมูลฝอย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับภาภของเสียที่เกิดจากคณงานที่เข้ามาติดตั้งเครื่องจักร ก่อนติดตั้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อไว้รองรับขยะจำพวกผ้าเป็นน้ำมัน รอส่งบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด</li> <li>- ห้ามทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำ ท่อรวบรวมน้ำเสีย และแหล่งน้ำต่าง ๆ ของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง</li> <li>- คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>                                 |



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

มีนาคม 2551

(นางสาวนิษฐา ทักนิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                  | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขยะมูลฝอยเข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยทั่วไปไปกำจัดยังสถานที่กำจัดต่อไป</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| 5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ</li> <li>- ตรวจสอบตราดูแลให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ</li> <li>- จัดทำแผนประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการแผนการก่อสร้าง ผลกระทบในระยะก่อสร้างตลอดจนมาตรการในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น<sup>1/</sup></li> <li>- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง โดยพบปะเยี่ยมเยียนชุมชนเป้าหมาย<sup>1/</sup> เพื่อสอบถามปัญหาและรับฟังความคิดเห็นที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ<sup>1/</sup></li> <li>- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น แผ่นพับแสดงรายละเอียดโครงการ จดหมายข่าว เป็นต้น เพื่อแจ้งความก้าวหน้าหรือความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโครงการร่วมกับทีมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ปตท.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> |

W X

นางสาวณิชา นิลน้อย  
นางสาวณิชา นิลน้อย  
นางสาวณิชา นิลน้อย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบเชิงแวดล้อม           | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                   | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. สาธารณสุข                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ มีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับอุปโภคบริโภคแก่คนงาน</li> <li>* การจัดการขยะมูลฝอยให้ถูกหลักสุขาภิบาลไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| 7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในการพิจารณาคัดเลือกบริษัทรับเหมา โครงการต้องพิจารณารายละเอียดด้านการจัดการความปลอดภัยในสัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของงานที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ</li> <li>- บริษัทรับเหมาต้องปฏิบัติตามที่ได้ยื่นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน (เช่น พ.ร.บ. คุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 รวมถึงประกาศกระทรวงมหาดไทยเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างและประกาศอื่น ๆ ของกระทรวงแรงงานฯ)</li> <li>- บริเวณที่มีการติดตั้งเครื่องจักรจะต้องมีการกั้นแบ่งเขตพื้นที่ให้ชัดเจน รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ จะต้องมีการจัดวางอย่างมีระเบียบ</li> <li>- จัดให้มีระบบสุขภาพ (ห้องนำ-ห้องส้วม) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน</li> <li>- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น "กำลังติดตั้งเครื่องจักร" "ห้ามเปิดสวิตช์" "เขตก่อสร้าง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเวรยามตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยดูแล ตรวจสอบทั่วไปและควบคุมการจราจรเข้า-ออก บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> |



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., L.

*[Signature]*

มีนาคม 2551

(นางสาวขนิษฐา ทักขิณ)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                     | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการประชุมนิเทศยอมรับคนงานเกี่ยวกับความปลอดภัย การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่าง ๆ ให้อยู่ต้อง</li> <li>- จัดให้มีและบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับคนงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลและเวชภัณฑ์พื้นฐานอย่างเพียงพอ รวมทั้งจัดให้มีรถสำหรับนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล ได้ทันทีกรณีฉุกเฉินหรือเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- กำหนดให้ผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานติดตั้งเครื่องจักร เป็นผู้ตรวจสอบและดูแลการปฏิบัติตามกฎหรือข้อกำหนดด้านความปลอดภัย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul> |

หมายเหตุ: เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบกำกับดูแล ให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการ

“เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

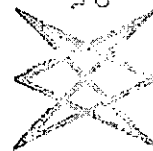
  
 (นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
 มีนาคม 2551

ตารางที่ 3

มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โครงการศูนย์ราชการบูรณาการกลางแห่งที่ 2

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                 | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                          | ผู้รับผิดชอบ                                                                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะเปิดเดินเครื่องหน่วยผลิต ไฟฟ้าได้คือเมื่อ โรงไฟฟ้าระยองได้ทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเรียบร้อยแล้ว</li> <li>- โครงการจะต้องส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไฟฟ้าโรงไฟฟ้าระยอง หลังการปรับลดอัตราการระบาย NOx โดยอัตราการระบาย NOx ที่ลดได้ต้องสอดคล้องกับอัตราการระบาย NOx ที่จะปล่อยออกตามแผนการเดินเครื่องหน่วยผลิตไฟฟ้าของโครงการ โดยต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มดำเนินการผลิต</li> <li>- ควบคุมอัตราการปล่อยมลพิษจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศไม่ให้เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สังก หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ.2547 ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) ชุดที่ 1-6 <math>NO_x = 35</math> พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 6.73 กรัม/วินาที</li> <li>* ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary boiler) <math>NO_x = 50</math> พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 1.56 กรัม/วินาที</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเริ่มเดินเครื่อง</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                           |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) ชุดที่ 1 ถึง 6</li> <li>- ปล่องหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary boiler)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



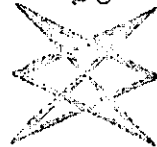
บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟต์แวร์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                        | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ร้อยละ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มี Steam Injection System และระบบ SCR เพื่อลดปริมาณการเกิด NO<sub>x</sub> ในห้องเผาไหม้ของ CTGs ชุดที่ 1-6 และติดตั้ง Ultra low NO<sub>x</sub> system ให้กับ Auxiliary Boiler พร้อมทั้งบำรุงรักษาทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น</li> <li>- ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากรถบรรทุกปล่อยอย่างต่อเนื่อง (CEMs) และรวบรวมผลจาก CEMs เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน</li> <li>- เครื่องอุปกรณ์และอะไหล่ของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบขัดข้องได้ทันที</li> <li>- จัดให้มีจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพอากาศ ตามแผนของคณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อแก้ไขปัญหาพิษ และกำหนดการพัฒนาในพื้นที่นั้นตามวัตถุประสงค์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซและหม้อไอน้ำ</li> <li>- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ ทั้ง 6 ปล่องและปล่องหม้อไอน้ำสำรอง</li> <li>- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ</li> <li>- วัดมาบเข้า</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| 2. ระดับเสียง      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจวัดและกำหนดขอบเขตที่มีระดับเสียงที่ดัง ซึ่งต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล เช่น air compressor cooling tower เป็นต้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                                               |



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                          | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                         | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- ให้นักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง</li> <li>- จัดให้มี Silencer ที่แหล่งกำเนิดเสียง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                     |
| 3. คุณภาพน้ำ                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                  |
| 3.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน</li> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำแบบอัตโนมัติ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2548</li> <li>- น้ำล้างย้อนระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุจะถูกรวบรวมเข้าถังปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ต่อไป</li> <li>- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น น้ำระบายทิ้งจากหน่วยผลิตไอน้ำ และน้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งก่อนถูกระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ต่อไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- เมื่อมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |

๖๖



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

*[Signature]*

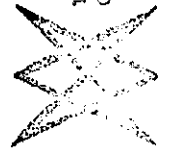
(นางสาวณิษฐา ทักสิน)

มีนาคม 2551



ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม     | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                              | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                              | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2 น้ำเสียจากสำนักงาน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำล้างทำความสะอาดและน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดโดยถังแยกน้ำ-น้ำมัน และจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อพักน้ำทิ้งก่อนถูกระบายลงสู่คลองห้วยใหญ่ต่อไป</li> <li>- จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดและต้องป้องกัน ไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ติดตั้งเครื่องสูบลวไรท์บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อรวบรวมน้ำทิ้งกลับไปยังบ่อใหม่จนมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานจึงจะระบายเข้าสู่คลองห้วยใหญ่</li> <li>- ในกรณีที่ไม่สามารถบำบัดน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐานโครงการจะจัดเตรียมแผนฉุกเฉินโดยติดต่อประสานงานให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งไปกำจัด</li> <li>- จัดให้มีการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศสำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่าง ๆ ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการต่อไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



บริษัท ดอยจ้อแทนท์ ดอฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

*[Signature]*

มีนาคม 2551

(นางสาวชนิษฐา ทักมิล)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                   | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                        | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.3 มาตรการควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งสู่สิ่งแวดล้อมและทางระบายน้ำสาธารณะประโชนเทศบาลเมืองมณฑปจังหวังระยอง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมการปล่อยน้ำทิ้งต้องอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม มีสภาพมั่นคงแข็งแรงและไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากเทศบาลฯ ก่อน</li> <li>- น้ำทิ้งที่ระบายลงสู่คลองและทางระบายน้ำสาธารณะประโชนต้องได้รับการบำบัดจนกระทั่งน้ำเสียและคุณภาพน้ำต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกครั้งก่อนปล่อยลงสู่คลองสาธารณะต่อไป</li> <li>- โครงการจะต้องจัดตั้งป้อมตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่คลองสาธารณะ พร้อมประตูประบายน้ำทุกจุดที่มีท่อเชื่อมลงคลองสาธารณะ</li> <li>- โครงการจะต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ภายในระบบบำบัดเป็นประจำทุก ๆ เดือน และรายงานผลให้เทศบาลฯ รับทราบทุกครั้ง</li> <li>- โครงการจะต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสียโดยเฉพาะ ทั้งนี้ต้องมีความรู้ ความชำนาญการด้านการบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- โครงการจะต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำพื้นฐาน ได้แก่ ค่า pH อุณหภูมิ ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) เป็นประจำทุกวัน</li> <li>- กรณีตรวจพบว่าคุณภาพน้ำยังไม่ได้มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดจะต้องกักเก็บน้ำไว้ในบ่อเก็บน้ำของโรงงาน ห้ามมิให้ปล่อยออกสู่คลองสาธารณะ โดยเด็ดขาดจนกว่าจะทำการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน</li> <li>- เจ้าหน้าที่ที่มีสิทธิในการเข้าไปตรวจสอบการบำบัดน้ำเสียและ การปล่อยน้ำเสีย โดยมีแจ้งล่วงหน้าให้ทราบ โดยโครงการจะต้องจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดปล่อยน้ำทิ้ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |

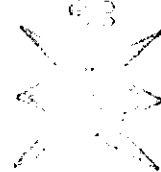


บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
(นางสาวขนิษฐา ทักขิม)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม              | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                           | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                           |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่ผู้ประกอบการระบายน้ำทิ้งโดยไม่ได้มาตรฐานและส่งผลให้เกิดการสูญเสียต่ออ่างคลองและสัตว์น้ำ โรงงานต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ผู้เสียหายแล้วแต่กรณี</li> <li>- กรณีเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบการบำบัดน้ำเสียและได้ส่งตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพประชาชน ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวทั้งหมด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                           |
| 4. การคมนาคมขนส่ง               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กวาดขึ้นพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เส้นทางรถขนส่ง</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                     |
| 5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากกระบบระบายน้ำเสีย</li> <li>- รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปยังระบบเขื่อนน้ำ-น้ำมัน เพื่อแยกเอาน้ำนั้นออกก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการต่อไป</li> <li>- น้ำฝนและน้ำไหลจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่เป็นแหล่งน้ำไหลลงสู่รางระบายน้ำก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำดิบของโครงการ</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| 6. การจัดการของเสีย             | <ul style="list-style-type: none"> <li>* ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน</li> <li>- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                     |

  
 วิศวกรควบคุมสิ่งแวดล้อม  
 IN-charge of Environmental Control  
 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)  
 มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่โครงการ                                                                                                                                                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ ใต้ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และสามารถขนถ่ายได้สะดวก ก่อนติดท่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการควรนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดหรือเก็บรวบรวมไว้ เพื่อให้บริการที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป</li> </ul> <p>* ของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดท่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- สารดูดความชื้น (air dryer) จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดท่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- แผ่นกรองอากาศจะถูกรวบรวมเก็บไว้ในภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดท่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- เรซินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนติดท่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่งไปกำจัด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



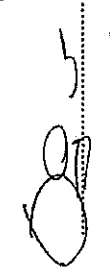
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

มีนาคม 2551

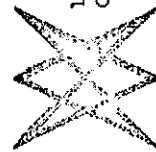
ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม    | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                               | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของ โครงการ จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนคัดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- กากน้ำนั้นจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ภายในอาคารเก็บของเสีย ก่อนคัดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพซึ่งจะมีการเปลี่ยนทุก ๆ 5-7 ปี นั้น จะต้องส่งให้บริษัทรับกำจัดที่ได้รับจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่ง ไปกำจัด</li> <li>- เมื่อมีปริมาณมากพอที่จะส่ง ไปกำจัด</li> <li>- ทุก 5-7 ปี หรือเมื่อ ตัวเร่งปฏิกิริยาเสื่อมสภาพ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                           |
| 7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พิจารณาจ้างแรงงานคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถเป็น พนักงานโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกและพยายาม จ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด</li> <li>- มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อสร้างความ สัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน</li> <li>- ประชาสัมพันธ์การดำเนิน โครงการผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่นแผ่นพับ จดหมายข่าว เป็นต้น รวมทั้งจัดกิจกรรมด้าน ประชาสัมพันธ์การดำเนิน โครงการ ได้แก่ มาตรการด้านความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของโครงการและโครงการผู้นำชุมชน เข้าเยี่ยมชมภายใน โครงการ</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- ชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชน รอบโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |

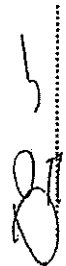
  
 บริษัท อีสเอเชียเนตส์ จำกัด (มหาชน)  
 EAST ASIAN PETROLEUM CO., LTD.  
 (นางสาวขนิษฐา ทักนิล)  
 มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                   | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                         | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. อชีวอนามัยและความปลอดภัย<br>8.1 ความปลอดภัยทั่วไป | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ</li> <li>- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอ</li> <li>- จัดทำจำนวนพนักงาน โดยพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และกำกับดูแลให้มีการสวมใส่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้</li> <li>- อย่างเคร่งครัด</li> <li>- จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลพร้อมทั้งเวชภัณฑ์และยาที่เพียงพอ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับใบอนุญาตเข้าปฏิบัติงาน (work permit)</li> <li>- ฝึกอบรมพนักงานก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้เข้าใจและตระหนัก</li> <li>- ในการทำงานที่ปลอดภัยและหลังจากนั้นต้องจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ</li> <li>- จัดทำคู่มือความปลอดภัยสำหรับพนักงาน เพื่อให้เข้าใจถึงระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้านความปลอดภัย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



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

  
(นางสาวณัฐ ทักษิณ)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                        | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                 | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.2 ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิดหรือชนิดประกอบไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน</li> <li>- ให้ความรู้และแจ้งอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่าย การหกรั่วไหล รวมทั้งแนวทางแก้ไข</li> <li>- จัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉิน และวางภายในบริเวณกระบวนการผลิต</li> <li>- อาการเก็บวัสดุดิบและสารเคมี</li> <li>- เก็บกรดไฮโดรคลอริกและไฮเดรียมไฮดรอกไซด์ในถังขนาด 10 ลิตร</li> <li>- พร้อมจัดเตรียมคันคอนกรีตที่สามารถยกเก็บสารเคมีดังกล่าวได้ทั้งหมด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| 8.3 มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมี    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถึงเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันร่วมกับเก็บแอมโมเนีย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้ (Maximum Operating Condition)</li> <li>- อุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันกับแอมโมเนียต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน</li> <li>- บริเวณติดตั้งถังเก็บแอมโมเนียต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระยะที่เหมาะสม และถึงเก็บควรตั้งอยู่ภายนอกอาคาร</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                           |



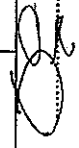
บริษัท คอนซัลตันส์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา พัทธิน)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

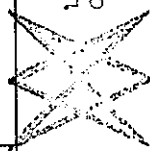
| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                       | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดด (Sun Shielding) และจัดให้พื้นที่กันรั่ว (Dike) ซึ่งสามารถรองรับแอมโมเนียได้ร้อยละ 100 กรณีหกรั่วไหล</li> <li>- บริเวณถังเก็บต้องดูแลไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น ขยะ เศษไม้ หรือหญ้าแห้ง ในบริเวณดังกล่าว</li> <li>- ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)</li> <li>- จัดให้ก๊าซไนโตรเจนปลดปล่อย (Nitrogen Pad) ในถังเก็บสารละลายแอมโมเนีย</li> <li>- ถังเก็บแอมโมเนียในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง</li> <li>- ถังเก็บแอมโมเนียออกแบบตามมาตรฐาน ASME "Boiler and Pressure Vessel Code"</li> <li>- จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน</li> <li>- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของแอมโมเนีย Ammonia Detector บริเวณที่คาดว่าจะเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เช่น บัง วาล์ว ข้อต่อ (Fitting) โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 25 พีพีเอ็ม (Low Alarm) และ 50 พีพีเอ็ม (High Alarm)</li> <li>- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน</li> <li>- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| (๗) มาตรการความปลอดภัย บริเวณ Piping, Tubing และ Fitting |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

  
 บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.  
 (นางสาวณิษฐา ทักมิลิน)  
 มีนาคม 2551



ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม               | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (ค) มาตรการด้านอุปกรณ์ป้องกันภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มี Full Face Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย และดูแลให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มี Shower ติดตั้งไว้ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ง่าย</li> <li>- จัดให้มี Full Face Mask ไว้ในรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแอมโมเนีย</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |
| (ง) มาตรการด้านการขนถ่าย         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีทำหน้าที่ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการขนถ่ายแอมโมเนีย</li> <li>- การขนถ่ายแอมโมเนียจะปฏิบัติได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนาจ</li> <li>- จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Procedure) ในการขนถ่ายแอมโมเนีย</li> <li>- การขนถ่ายแอมโมเนียต้องปฏิบัติในบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้อย่างเหมาะสม</li> <li>- ปั๊ม (Pump) ที่ใช้ในการขนถ่ายต้องมีความเหมาะสมกับแอมโมเนีย</li> <li>- ติดตั้ง Shut-off Valve ในบริเวณ Pump Connection</li> <li>- ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รอบบรรทุก เพื่อแจ้งเตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปใกล้ขณะทำการขนถ่าย</li> <li>- ในกรณีพื้นดินระดับ ให้สอดคล้องกับแนวนอนป้องกันการเลือนไถลของรถ</li> <li>- ให้เบรกและล้อรถบรรทุกก่อนทำการขนถ่าย</li> <li>- ป้องกันไม่ให้เกิดแรงกระแทกหรือความเสียหาย (Physical Damage) ต่อวาล์ว (Valve) เครื่องมือวัด (Regulating, Gaging) และอุปกรณ์อื่นๆ ระหว่างการขนถ่าย</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO. LTD.

มีนาคม 2551

(นางสาวกนิษฐา ทักนิณ)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                           | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                        | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                        | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (๑) มาตรการด้านการควบคุม<br>เหตุการณ์ฉุกเฉิน | <p>จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไม่เนียร์ว ไหล</p> <p>จัดให้มี Self-Contained Breathing Apparatus ไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>จัดให้มีชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>จัดให้มีการระงับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีต่างๆ ดังนี้</p> <p>1)เพลิงไหม้ขนาดเล็ก (Small Fire)</p> <p>* ระงับเหตุด้วยเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical หรือ CO2</p> <p>2)เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ (Large Fire)</p> <p>*อพยพคนออกจากบริเวณเพลิงไหม้ อย่าเข้าไปบริเวณเพลิงไหม้โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน</p> <p>*ระงับเหตุด้วยการฉีดน้ำ (Water Spray) หมอกน้ำ (Fog) หรือ โฟม (Regular Foam)</p> <p>* ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ใกล้ถังเก็บ ให้ใช้น้ำหล่อเย็นถังจนกว่าเพลิงจะสงบ</p> <p>* ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย</p> <p>3) การหก หรือรั่วไหล (Spill or Leak)</p> <p>* อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที</p> <p>* สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี และ SCBA ก่อนเข้าระงับเหตุ</p> <p>* ช้ายแหล่งที่มีควันหรือประกายไฟออกให้หมด</p> | <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> <p>- เจ้าของโครงการ</p> |



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

(นางสาวพนิตฐา ทักขิณ)

มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม         | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | สถานที่ดำเนินการ                                               | ระยะเวลาดำเนินการ                                                         | ผู้รับผิดชอบ                                                       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 8.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย | <ul style="list-style-type: none"> <li>* ห้ามเดินหรือสัมผัสกับแอมโมเนียที่หกแล้วไหล</li> <li>* หยุดการรั่วไหล (Stop Leak) ถ้าทำได้ในกรณีที่ไม่มีความเสี่ยง</li> <li>* จำกัด (Isolate) บริเวณที่เกิดรั่วไหล ป้องกันไม่ให้รั่วไหลลงทางน้ำ รางระบายน้ำ หรือพื้นที่ที่อับอากาศ (Confine Space)</li> <li>* ห้ามสูดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย</li> <li>* ถีดละอองน้ำเพื่อจับไอระเหยของแอมโมเนีย และหลีกเลี่ยงไม่ให้รั่วไหลไปรวมกับแอมโมเนียที่หกแล้วไหล</li> <li>* ปิดกั้นพื้นที่จนกว่าไอระเหยจะเจือจางจนอยู่ในระดับปลอดภัย</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) <ul style="list-style-type: none"> <li>* fire extinguisher ชนิด ABC dry chemical ขนาดไม่น้อยกว่า 4.5 กก. ติดตั้งในอาคารต่าง ๆ</li> <li>* fire extinguisher ชนิด carbon dioxide ติดตั้งบริเวณห้องควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้า</li> <li>* standpipe and fire hose cabinet</li> <li>* sprinkler system</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* ท่อน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในอาคาร</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |



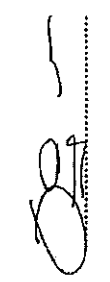
บริษัท ควบเทค จำกัด (มหาชน)  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

มีนาคม 2551

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม       | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                   | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.5 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน | <ul style="list-style-type: none"> <li>* นำสำรองเพื่อการดับเพลิง 3,600 ลบ.ม. โดยกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใ้ใ้รวมทั้งใช้บ่อฟก้นน้ำดิบ (ขนาด 4,000 ลบ.ม.) และบ่อฟก้นน้ำทิ้ง (ขนาด 600 ลบ.ม.) เป็นแหล่งน้ำสำรอง</li> <li>* เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (fire pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (jockey pump)</li> <li>- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1</li> <li>* แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2</li> </ul> </li> <li>- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการ ระดับ 2 ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น</li> <li>- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินแบบไม่ประกาศแจ้งล่วงหน้า</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีสถานการณ์ความรุนแรงและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี</li> <li>- กำหนดพื้นที่ในบริเวณสถานี MRS เป็นพื้นที่เฉพาะจะต้องมีการตรวจสอบและความถูกต้องเคร่งครัดในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องเข้าไปทำงานพร้อมมีระบบการขออนุญาต (work permit) ที่ถูกต้อง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณสถานี MRS</li> </ul>                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                     |
|                          | 8.6 ด้านอันตรายร้ายแรง                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |
|                          | (ก) มาตรการด้านารป้องกันเหตุการณ์เกิดเหตุการันอันตรายในช่วงดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |

  
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม บริษัท อุตสาหกรรมรีไซเคิล จำกัด  
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
 มีนาคม 2551

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                        | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (๗) มาตรการเพื่อรองรับ<br>ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ<br>จากท่อส่งก๊าซของโครงการ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ flow meter, safety shut off valve, vcnt valve และ control valve</li> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันกร๊วไหลของก๊าซ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและอุปกรณ์ควบคุมเพลิงที่ติดตั้งไว้ที่สถานี MRS อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ</li> <li>- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานและลูกค้า</li> <li>- จัดให้มีแผนรับมือเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากกร๊วไหลของก๊าซ</li> <li>- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
|                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลดหรือปิดกั้นสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เช่น กรณีกร๊วรั่ว ต้องปิดวาล์วที่ต้นทางหรือปิดกั้นการไหลของก๊าซเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สถานประกอบการหรือชุมชน โดยโครงการออกแบบให้มีระบบตัดการจ่ายก๊าซธรรมชาติแบบอัตโนมัติหากมีการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติโดยสามารถตัดระบบได้ภายในไม่เกิน 1 นาที</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | สถานที่ดำเนินการ                                                                                                                                                                                       | ระยะเวลาดำเนินการ                                                                                                                                                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                                                                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามรถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์จากท่อก๊าซ</li> <li>- การประสานงานกับหน่วยงานภายใน-ภายนอก ให้ปฏิบัติตามระดับของแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการและแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีที่เกิดการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติให้แก่สถานประกอบการและชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ประจำผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชนรอบโครงการ</li> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul> |
| 9. คุณภาพ          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการอย่างน้อยร้อยละ 5 โดยปลูกสวนหญ้าและต้นไม้ทรงสูงบริเวณรั้วรอบพื้นที่โครงการ เช่น อกอินเดีย อินทนิลน้ำ และเทรคด้วยไม้พุ่ม เป็นต้น</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- รั้วรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการ</li> </ul>                                                                               |



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

.....

มีนาคม 2551

(นางสาวพนิตฐา ทักนิล)

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง  
โครงการศูนย์สวัสดิการบูรณาการกลางแห่งที่ 2

| ดัชนีตรวจวัด                                                                                          | สถานที่ตรวจสอบ                                          | ความถี่                                                       | ผู้รับผิดชอบ     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| 1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ<br>- ฝุ่นละอองรวม 24 ชั่วโมง<br>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 24 ชั่วโมง | - พิจารณาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ            | - ทุก 6 เดือน ตรวจวัด 1 ครั้ง<br>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง       | - เจ้าของโครงการ |
| 2. ระดับเสียง<br>- ระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 ชม.<br>และ L <sub>90</sub>                            | - บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้า<br>โรงงานจำนวน 1 สถานี | - ระหว่างการก่อสร้าง<br>ทุก 6 เดือน ครั้งละ<br>3 วันต่อเนื่อง | - เจ้าของโครงการ |
| 3. สังคม-เศรษฐกิจ<br>- การสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติ<br>ต่อการดำเนินงานของโครงการ                     | - บริเวณพื้นที่ชุมชนที่อยู่รอบพื้นที่<br>โครงการ        | - ก่อนเปิดดำเนินการ<br>จำนวน 1 ครั้ง                          | - เจ้าของโครงการ |

นางสาวชนิษฐา ทักษิณ

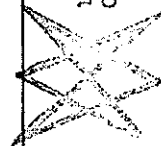
มีนาคม 2551

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 5

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ  
โครงการศูนย์สาธิตการปลูกยางพาราแปลงที่ 2

| ดัชนีตรวจวัด                                             | สถานที่ตรวจสอบ                                                                          | ความถี่                                                | ผู้รับผิดชอบ             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ                                           |                                                                                         |                                                        |                          |
| 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ                                |                                                                                         |                                                        |                          |
| - NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง                       | - ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5-1)<br>* หุมนวนตลาดห้วยโป่ง<br>* หุมนวนบ้านพลาง         | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน<br>ต่อเนื่องกัน     | - เจ้าของโครงการ         |
| - ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัด 1 สถานี)             | หมายเหตุ : วัดมาบ้ำตั้งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศ<br>แบบต่อเนื่อง                            |                                                        |                          |
| 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด                            |                                                                                         |                                                        |                          |
| - NO <sub>x</sub>                                        | - ปล่องระบายจาก HRSOGs จำนวน 6 ปล่อง<br>และจาก auxiliary boiler 1 ปล่อง<br>(รูปที่ 5-2) | - ตรวจวัด โดยวิธี stack sampling<br>ตรวจวัดทุก 6 เดือน | - เจ้าของโครงการ         |
| 1.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ                           |                                                                                         |                                                        |                          |
| - แอมโมเนีย                                              | - บริเวณ HRSOGs ทั้ง 6 ชุด                                                              | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน                                   | - เจ้าของโครงการ         |
| 2. ระดับเสียง                                            |                                                                                         |                                                        |                          |
| 2.1 ระดับเสียงทั่วไปในรูป Leq-24 ชม. และ L <sub>90</sub> | - ตรวจวัดบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทางเข้า<br>โรงงาน จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 5-2)            | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน<br>ต่อเนื่องกัน     | - เจ้าของโครงการ<br>5/09 |



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

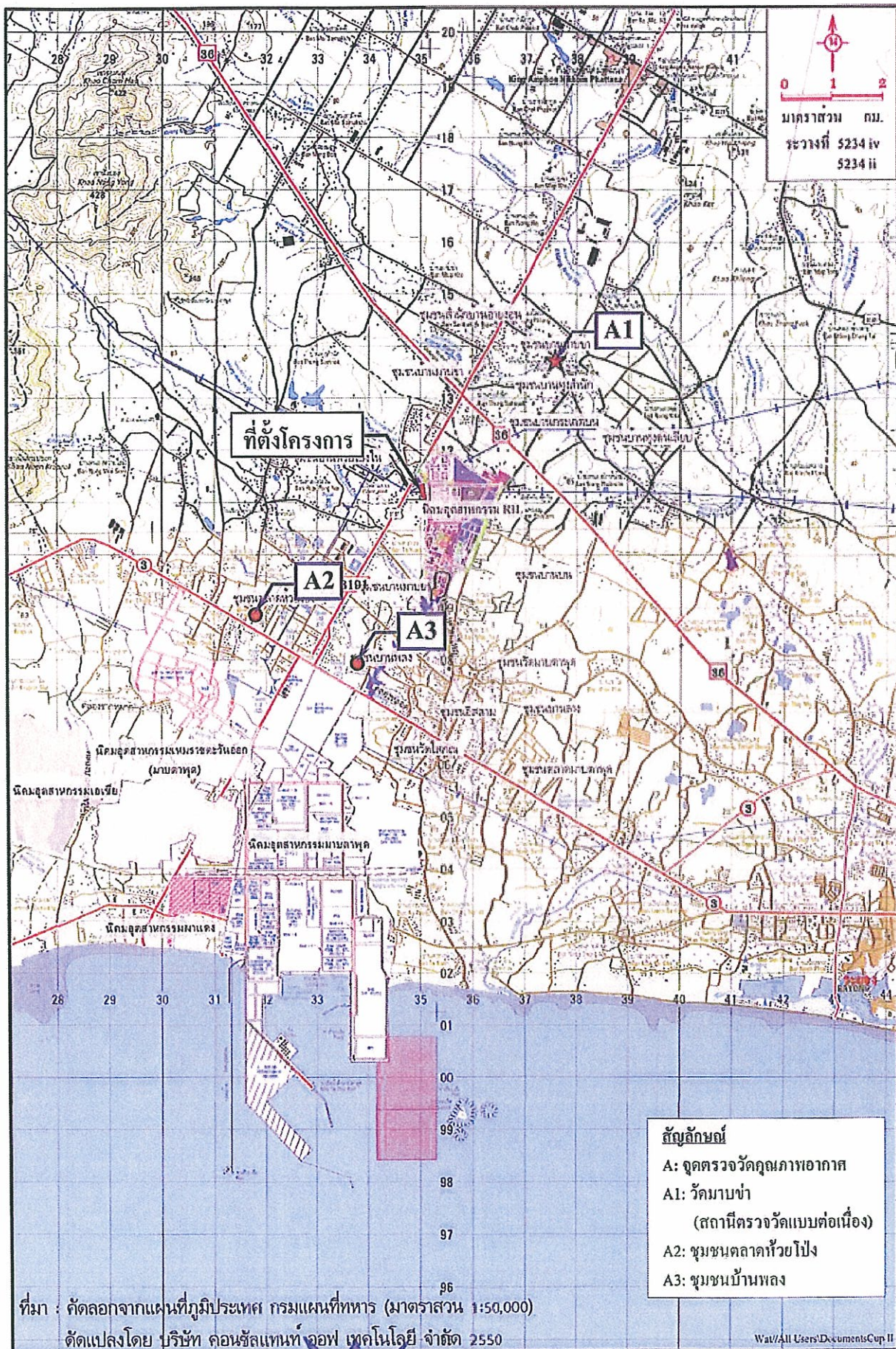
มีนาคม 2551

(นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)









รูปที่ 5-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีนาคม 2551  
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO. (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)







ตารางที่ 5 (ต่อ)

| ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                        | สถานที่ตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ความถี่                                                                                             | ผู้รับผิดชอบ     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 2.2 ระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq-8 ชม.)                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด จำนวน 17 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริเวณเครื่องอัดอากาศ จำนวน 1 จุด</li> <li>* บริเวณหอหล่อเย็น จำนวน 1 จุด</li> <li>* บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 จุด</li> <li>* บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ (STG) จำนวน 2 จุด</li> <li>* บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) จำนวน 6 จุด</li> <li>* บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 จุด</li> </ul> </li> </ul> | - ตรวจวัดทุก 3 เดือน                                                                                | - เจ้าของโครงการ |
| 3. คุณภาพน้ำ<br>3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH, temperature และ DO</li> <li>- BOD, TDS, grease &amp; Oil และ free Cl<sub>2</sub></li> </ul> | - บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ (holding pond)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุกวัน</li> <li>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> | - เจ้าของโครงการ |

3007



บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด  
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD

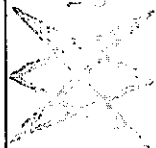
*[Signature]*

มีนาคม 2551

(นางสาวนันทา ทักษิณ)

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| ดัชนีตรวจวัด                                                                             | สถานที่ตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                    | ความถี่              | ผู้รับผิดชอบ     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|
| 3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่<br>- pH, temperature, BOD, DO และ TDS       | - ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5-3)<br>* คลองห้วยใหญ่ช่วงก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร<br>* คลองห้วยใหญ่บริเวณจุดทิ้งน้ำของโครงการ<br>* คลองห้วยใหญ่หลังจุดน้ำทิ้งของโครงการประมาณ 200 เมตร                                            | - ตรวจวัดทุก 1 เดือน | - เจ้าของโครงการ |
| 4. อากาศภายในและความปลอดภัย<br>4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (heat stress index ในรูป WBGT) | - ตรวจวัดจำนวน 15 จุด<br>* บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันก๊าซ จำนวน 6 จุด<br>* บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSGs) จำนวน 6 จุด<br>* บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxilliary Boiler) จำนวน 1 จุด<br>* บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกังหันไอน้ำ จำนวน 2 จุด | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน | - เจ้าของโครงการ |



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

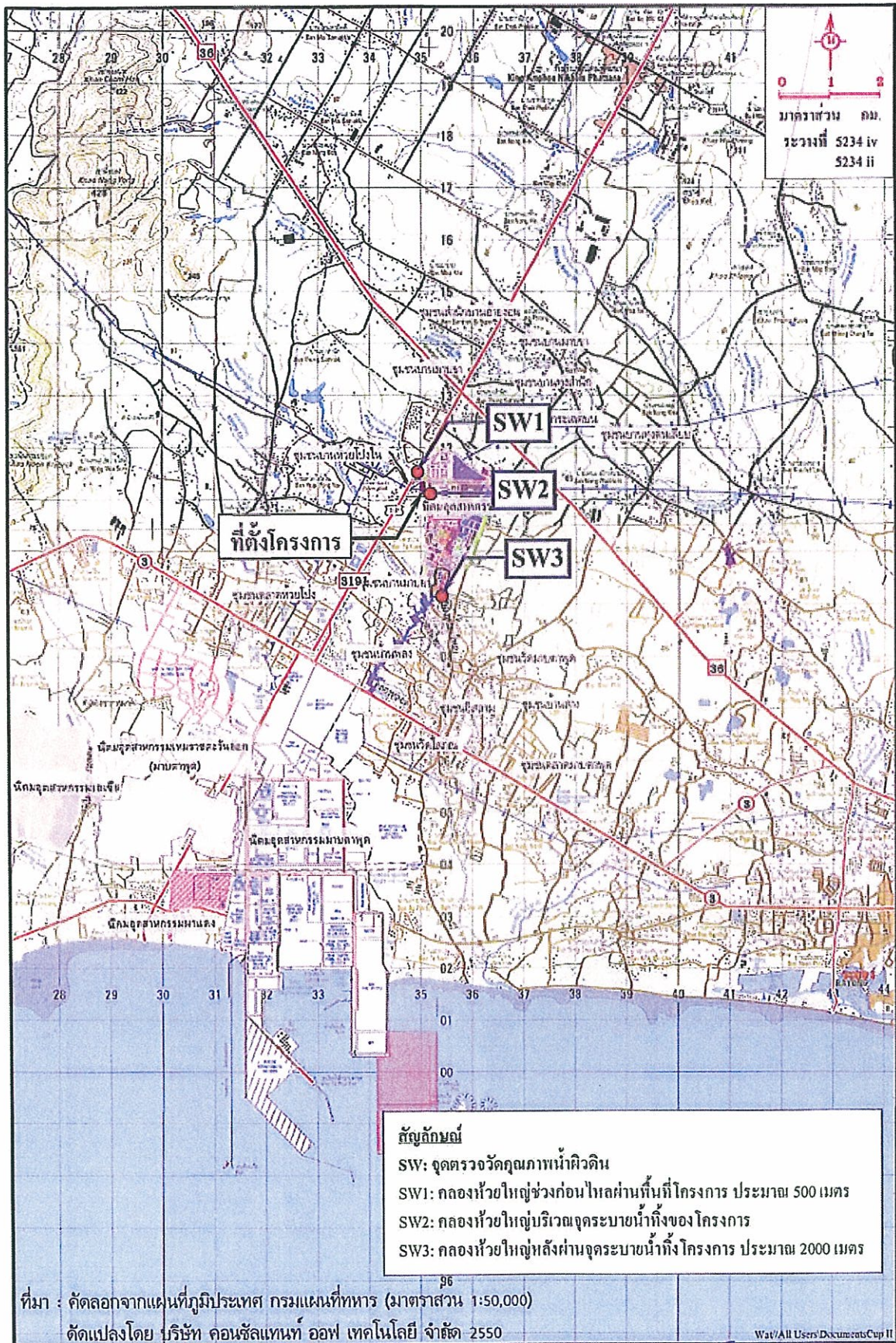
*[Signature]*

มีนาคม 2551

(นางสาวนิษฐา พักยิณ)







รูปที่ 5-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

มีนาคม 2551

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

(นางสาวนิษฐา ทักมณี)

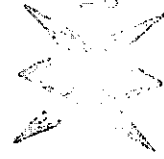




ตารางที่ 5 (ต่อ)

| ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                   | สถานที่ตรวจสอบ                                                                                                                                                                                        | ความถี่                                                                                         | ผู้รับผิดชอบ                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 4.2 ตรวจสอบสภาพพนักงาน<br>- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป<br>- ตรวจ X-Ray ปอด<br>- ตรวจการได้ยิน<br>- ตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด | - พนักงานทุกคน<br>- พนักงานทุกคน<br>- พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ<br>- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน<br>- ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภายในพื้นที่โครงการ | - ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง จากนั้น<br>ตรวจปีละ 1 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง<br><br>- ปีละ 1 ครั้ง | - เจ้าของโครงการ<br><br>- เจ้าของโครงการ<br><br>- เจ้าของโครงการ |
| 4.3 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน                                                         |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |                                                                  |
| 4.4 รวบรวมสถิติสถานการณ์การเจ็บป่วยและการตรวจสุขภาพประจำปี                                                                     |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |                                                                  |

3.01



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

.....

มีนาคม 2551

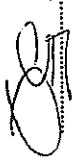
(นางสาวนิมิตา ทักขิณ)

ตารางที่ 6  
ค่าอัตราการระเหยของน้ำของโครงการ

| ลำดับที่ | ปล่อง                     | กระบวนการลดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ | ข้อมูลปล่อง |           |                   |                             | คุณสมบัติก๊าซ            |                           |                               | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์     |                                |
|----------|---------------------------|----------------------------------|-------------|-----------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
|          |                           |                                  | ตำแหน่ง BTM |           | ความสูง<br>(เมตร) | เส้นผ่านศูนย์กลาง<br>(เมตร) | อุณหภูมิ<br>องศาเซลเซียส | ความเร็ว<br>(เมตร/วินาที) | อัตราการไหล<br>(ลบ.ม./วินาที) | ความเข้มข้น<br>(พีพีเอ็ม) | อัตราการระบาย<br>(กรัม/วินาที) |
|          |                           |                                  | E           | N         |                   |                             |                          |                           |                               |                           |                                |
| 1.       | HRSG1                     | Steam Injection + SCR            | 735233.14   | 1410725   | 35                | 3.4                         | 109                      | 17.14                     | 155.60                        | 35                        | 6.73                           |
| 2.       | HRSG2                     | Steam Injection + SCR            | 735216.93   | 1410679   | 35                | 3.4                         | 109                      | 17.14                     | 155.60                        | 35                        | 6.73                           |
| 3.       | HRSG3                     | Steam Injection + SCR            | 735216.93   | 1410725   | 35                | 3.4                         | 109                      | 17.14                     | 155.60                        | 35                        | 6.73                           |
| 4.       | HRSG4                     | Steam Injection + SCR            | 735226.15   | 1410540   | 35                | 3.4                         | 109                      | 17.14                     | 155.60                        | 35                        | 6.73                           |
| 5.       | HRSG5                     | Steam Injection + SCR            | 735226.15   | 1410499.1 | 35                | 3.4                         | 109                      | 17.14                     | 155.60                        | 35                        | 6.73                           |
| 6.       | HRSG6                     | Steam Injection + SCR            | 735229.41   | 1410458.1 | 35                | 3.4                         | 109                      | 17.14                     | 155.60                        | 35                        | 6.73                           |
| 7.       | Auxiliary Boiler (50 ton) | Ultra Low No <sub>x</sub>        | 735229.41   | 1410667   | 35                | 1.5                         | 227                      | 13.23                     | 16.54                         | 50                        | 1.56                           |
| รวม      |                           |                                  |             |           |                   |                             |                          |                           |                               |                           | 41.94                          |

ที่มา : บริษัท พิตที่ ยูทิลิตี้ จำกัด, 2550

5051

  
 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)  
 วันที่ 15 พฤษภาคม 2551

มีนาคม 2551

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม  
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม  
และโครงการด้านพลังงาน

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35

โทรสาร. 0-2265-6629

<http://monitor.onep.go.th>

(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550 )

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน  
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก  
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ  
รายงาน ตามแบบตด.1

## 2. บทนำ

### 2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ดด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ภายใต้หัวข้อปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น ให้นำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยให้มีรายละเอียดครอบคลุมขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผล ระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละ ขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ | ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|
| (คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ) |                                                             |                           |

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

4.1.1 ให้เสนอแผนที่ที่ชัดเจนของสถานที่หรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้เป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ในกรณีสถานที่ตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดแตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ ต้องระบุสถานที่ใหม่ให้ชัดเจนพร้อมอธิบายสาเหตุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อนึ่งควรใช้แผนภาพ และ/หรือ ภาพถ่ายจุดตรวจวัดประกอบคำอธิบาย เพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น (มาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม คือ 1 : 50,000)

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การเก็บตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถานบันที่ได้รับการรับรอง

4.1.3 ในการรายงานการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้เสนอหลักฐานการแสดงผลการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ให้ครอบคลุมตามหลักวิชาการทุกประเด็น โดยเสนอข้อมูล เช่น ผู้เก็บตัวอย่าง ผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง ผู้ควบคุมคุณภาพและรายงานผล วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (Analytical Laboratory) จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องแสดงประเภทดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ห้องปฏิบัติการนั้นได้รับอนุญาตให้ทำการตรวจวิเคราะห์ และกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ (Analytical Procedure & Analytical Methods) ตามวิธีมาตรฐานที่หน่วยราชการกำหนด เป็นต้น อนึ่งในรายงานผลการวิเคราะห์ หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not-Detectable) ให้โครงการระบุ Detection Limit ของวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ใช้ด้วย

4.1.4 ในการวิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้โครงการวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ทั้งนี้ในกรณีที่รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบได้กำหนดเกณฑ์ไว้ โดยเฉพาะ ให้โครงการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ระบุไว้ในรายงานดังกล่าว (เช่น ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดเกณฑ์ Emission Loading ของ TSP ที่ระบายออกจากปล่องโรงงานไว้เข้มงวดกว่าค่ามาตรฐาน เป็นต้น) สำหรับกรณีที่ปรากฏว่ายังไม่มี การประกาศใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โครงการอาจนำเสนอผลการตรวจวัดโดยการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานหรือค่าอ้างอิงของต่างประเทศ อนึ่งในการวิเคราะห์ผล

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลา ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณี พบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมี นัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการ แก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียด ดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือ เก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัด ไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง อนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนี คุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีที่รายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง แบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงาน ผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะ แห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร ออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุก ๆ 1 ชั่วโมง อย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาที่ทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถ รายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการ แก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณา พร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อ โรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวม สรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อ จะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

4.1.9 ในกรณีทำการตรวจสอบสภาพพนักงานและรายงานผลไว้ในรายงานฉบับ ที่ 1(มกราคม-มิถุนายน) แล้ว ในรายงานฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม) ให้สรุปผลการตรวจ

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณี  
มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

#### 4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
(รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ  
ระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด  
(3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและ  
ความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6)  
ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตาราง  
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถาน  
ประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการ  
ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ  
แสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถาน  
ประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ  
(16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ:  
สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคม  
อุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable))

#### 5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือ  
ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัด  
มลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการ  
ดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อม

#### 6. ภาคผนวก

1. สำเนาหนังสือเห็นชอบและเงื่อนไขที่โครงการต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. ภาพประกอบคำอธิบาย หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการ
3. สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
4. สำเนาหนังสือการรับรอง Calibration จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง



หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้นจะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
จำนวน 2 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 2) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด  
จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
- 3) หน่วยงานผู้อนุญาต จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทนให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

2. ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (รอบ 6 เดือน) ให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ/ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ให้โครงการพิจารณาจัดให้มีบุคคลที่สาม (Third Party) ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม (External Environmental Audit) ในภาพรวมของโครงการ ซึ่งควรครอบคลุมประเด็นความเพียงพอและความเหมาะสมของมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน โดยควรตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น ภายหลังการดำเนินการไปแล้ว 3 – 5 ปี เป็นต้น หรือตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำเสนอแยกต่างหากจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ (รอบ 6 เดือน)

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี  
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า .....  
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ .....  
ของ ..... ประจำเดือน ..... โดย  
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

| ผู้จัดทำรายงาน | ลายมือชื่อ | ตำแหน่ง |
|----------------|------------|---------|
| .....          | .....      | .....   |
| .....          | .....      | .....   |
| .....          | .....      | .....   |
| .....          | .....      | .....   |

ขอแสดงความนับถือ

.....  
ตำแหน่ง .....  
(ประทับตราบริษัท)

**การเสนอรายงาน**

(    ) เจ้าของโครงการได้มอบให้.....  
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(    ) เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....  
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

## 2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
4. จัดทำโดย .....
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ  
ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ ..... เดือน..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....  
ครั้งที่ .. เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน .....พ.ศ. ....
7. รายละเอียดโครงการ.
  - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบัน
  - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ (Layout)
  - 3) วัตถุประสงค์ที่ใช้
  - 4) ผลผลิตทันที
  - 5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต
  - 6) กระบวนการผลิต
  - 7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม



กรณีตรวจวัด  $\text{NO}_2$  หรือ  $\text{SO}_2$  โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : .....

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder I.D.) : .....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : ...

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : .....

| ช่วงเวลา*                 | ผลการตรวจวัด (ระบุดัชนีคุณภาพอากาศ) |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|                           | วัน/<br>เดือน/<br>ปี                | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี |
| 00.00 – 01.00             |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 01.00 – 02.00             |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 02.00 – 03.00             |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| .                         |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| .                         |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| .                         |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 21.00 – 22.00             |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 22.00 – 23.00             |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| 23.00 – 24.00             |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง      |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง      |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
| ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง     |                                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |

\* ตรวจวัดรายชั่วโมง 24 ชั่วโมง : 00:00 น – 24 : 00 น

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

[illegible]

**หมายเหตุ :** ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสาร และสภาวะผิดปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

| วัน เดือน ปี | เวลา<br>รายชั่วโมง* | ชื่อสถานี<br>ตรวจวัดและ<br>พิกัด UTM | ระยะห่างจากจุด<br>กำเนิดมลพิษ<br>(m) | ตัวแปรด้านอุตุนิยมวิทยา |                   |                       |          |                                   |
|--------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|----------|-----------------------------------|
|              |                     |                                      |                                      | อุณหภูมิ<br>(°C)        | ความดัน<br>(mbar) | ความเร็วลม<br>(m/sec) | ทิศทางลม | สภาพท้องฟ้า**<br>(Sky conditions) |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |
|              |                     |                                      |                                      |                         |                   |                       |          |                                   |

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

**หมายเหตุ** \* แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

\*\* สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ  
Pasquill Stability Categories



## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....  
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

| ดัชนี<br>คุณภาพ<br>น้ำทิ้ง | หน่วย | ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup> |                      |                      |                      |                      |                  | ค่าสูงสุด/<br>ค่าต่ำสุด | ค่า<br>มาตรฐาน <sup>(2)</sup> | เกณฑ์กำหนด<br>ในรายงาน<br>การวิเคราะห์<br>ฯ <sup>(3)</sup> |
|----------------------------|-------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                            |       | วัน/<br>เดือน/<br>ปี        | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/<br>ปี | วัน/<br>เดือน/ปี |                         |                               |                                                            |
|                            |       |                             |                      |                      |                      |                      |                  |                         |                               |                                                            |

- หมายเหตุ
- (1) ในกรณีที่ Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
  - (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
  - (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....

## การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

| สถานี<br>ตรวจวัด<br>และ<br>ตำแหน่ง<br>พิกัด UTM | ดัชนี<br>คุณภาพ<br>น้ำผิวดิน | หน่วย | ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup> |                     |                     |                     |                     |                     | ค่าสูงสุด/<br>ค่าต่ำสุด | ค่า<br>มาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|-------------------------------------------------|------------------------------|-------|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                                                 |                              |       | วัน/<br>เดือน<br>ปี         | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี |                         |                               |
|                                                 |                              |       |                             |                     |                     |                     |                     |                     |                         |                               |

- หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้  
 (2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

| สถานี/<br>ตำแหน่ง<br>ตรวจวัด<br>และ<br>ตำแหน่ง<br>พิกัด UTM | ดัชนี<br>คุณภาพ<br>น้ำใต้ดิน | หน่วย | ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup> |                     |                     |                     |                     |                     | ค่าสูงสุด/<br>ค่าต่ำสุด | ค่า<br>มาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                                                             |                              |       | วัน/<br>เดือน<br>ปี         | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี |                         |                               |
|                                                             |                              |       |                             |                     |                     |                     |                     |                     |                         |                               |

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ระหว่างเดือน.....พ.ศ. ....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

| สถานี/<br>ตำแหน่ง<br>ตรวจวัด<br>และ<br>ตำแหน่ง<br>พิกัด<br>UTM | ดัชนี<br>คุณภาพ<br>น้ำทะเล | หน่วย | ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup> |                     |                     |                     |                     |                     | ค่าสูงสุด/<br>ค่าต่ำสุด | ค่า<br>มาตรฐาน <sup>(2)</sup> |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
|                                                                |                            |       | วัน/<br>เดือน<br>ปี         | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี | วัน/<br>เดือน<br>ปี |                         |                               |
|                                                                |                            |       |                             |                     |                     |                     |                     |                     |                         |                               |

หมายเหตุ (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

ช่วงเวลาระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....

ชื่อสถานที่ตรวจวัด : .....

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ : .....

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) : ....

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

| Time                 | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level )(dB(A)) |                  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------|------------------|
|                      | วัน / เดือน / ปี                                             | วัน / เดือน / ปี |
| 08.00 – 09.00        |                                                              |                  |
| 09.00 – 10.00        |                                                              |                  |
| 10.00 – 11.00        |                                                              |                  |
| 11.00 – 12.00        |                                                              |                  |
| 12.00 – 13.00        |                                                              |                  |
| 13.00 – 14.00        |                                                              |                  |
| 14.00 – 15.00        |                                                              |                  |
| 15.00 – 16.00        |                                                              |                  |
| Leq<8>*              |                                                              |                  |
| Lmax **              |                                                              |                  |
| ค่ามาตรฐาน 8 ชั่วโมง |                                                              |                  |
| ค่ามาตรฐานสูงสุด     |                                                              |                  |

Remark : \* ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ  
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....

เบอร์โทรศัพท์.....

## ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ช่วงเวลาระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....  
 ชื่อสถานที่ตรวจวัด : .....  
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : .....  
 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : .....

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : .....  
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)): ....  
 วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : .....  
 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : .....

| Time                  | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย(Equivalent Sound Pressure Level)(dB(A)) |                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|
|                       | วัน / เดือน / ปี                                            | วัน / เดือน / ปี |
| 00.00 – 01.00         |                                                             |                  |
| 01.00 – 02.00         |                                                             |                  |
| 02.00 – 03.00         |                                                             |                  |
| .                     |                                                             |                  |
| .                     |                                                             |                  |
| .                     |                                                             |                  |
| 21.00 - 22.00         |                                                             |                  |
| 22.00 – 23.00         |                                                             |                  |
| 23.00 – 24.00         |                                                             |                  |
| Leq<24>*              |                                                             |                  |
| Ldn                   |                                                             |                  |
| Lmax **               |                                                             |                  |
| ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง |                                                             |                  |
| ค่ามาตรฐานสูงสุด      |                                                             |                  |

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

\*\* ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....  
 ชื่อผู้บันทึก.....  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....  
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....  
 เบอร์โทรศัพท์.....









**แนวทางการรายงานผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี**  
**สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม**  
**ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)**  
**(ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2560)**

| ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ           | สิ่งที่ตรวจ<br>(เลือด<br>ปัสสาวะ<br>เนื้อเยื่อ ฯลฯ) | หน่วยงานที่<br>ตรวจ | จำนวนลูกจ้าง     |                      | ผลการตรวจ     |                  | การดำเนินการ<br>กรณีผิดปกติ<br>(ตรวจซ้ำ รับการ<br>รักษา ฯลฯ) | ชี้แจง<br>รายละเอียด<br>ความ<br>ผิดปกติอื่น<br>เพิ่มเติม |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|---------------|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                  |                                                     |                     | ทั้งหมด<br>(ราย) | ที่<br>ตรวจ<br>(ราย) | ปกติ<br>(ราย) | ผิดปกติ<br>(ราย) |                                                              |                                                          |
| การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป           |                                                     |                     |                  |                      |               |                  |                                                              |                                                          |
| การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะ<br>งาน |                                                     |                     |                  |                      |               |                  |                                                              |                                                          |

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

1. แนวทางในการกรอกข้อมูลเพื่อรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (EIA) กรอกข้อมูลรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามที่ได้กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการตรวจซ้ำ โดยสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้าน ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- รายการตรวจร่างกาย แบ่งออกเป็น การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งระบุไว้ในข้อกำหนดของ EIA ที่ระบุให้สถานประกอบการต้องรายงานข้อมูลการตรวจสุขภาพประจำปีตามรายการที่กำหนดไว้
- สิ่งที่ส่งตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ) หมายถึง ระบุตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker) ที่ใช้บ่งชี้สถานะการรับสัมผัสสารเคมี ซึ่งกำหนดโดย ACGIH
- หน่วยงานที่ตรวจ หมายถึง หน่วยบริการหรือสถานพยาบาลที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ในการประเมินผลการตรวจสุขภาพ
- จำนวนลูกจ้าง หมายถึง จำนวนพนักงานทั้งหมด และจำนวนพนักงานที่ต้องรับการตรวจหาสารเคมีอันตรายในร่างกายตามความเสี่ยงตามตัวชี้วัดทางชีวภาพ (Biomarker)
- ผลการตรวจ หมายถึง ผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งรายการตรวจร่างกายทั่วไปและรายการตรวจตามลักษณะงาน ซึ่งผ่านการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
- การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ) หมายถึง ขั้นตอนหรือกระบวนการที่ดำเนินการภายหลังพบความผิดปกติจากการวิเคราะห์ผลจากห้องปฏิบัติการ และการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ การส่งตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ (ตัวชี้วัดทางชีวภาพเดิม หรือการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีความจำเพาะมากขึ้น เพื่อยืนยันความผิดปกติ) หรือ การบำบัดรักษา.
- ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม เช่น

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อตรวจระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระเบียบวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

- การแบ่งกลุ่มพนักงานตามความลักษณะงานจากปัจจัยต่าง ๆ เพื่อกำหนดรายการตรวจสุขภาพพนักงาน ได้แก่
  - ปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน เช่น สารเคมี ความร้อน และเสียง เป็นต้น
  - ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ โรคประจำตัว ภาวะสุขภาพทั่วไป เป็นต้น
- การคัดเลือกสถานพยาบาลที่เข้ามาให้บริการตรวจสุขภาพพนักงาน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย
  - ต้องเป็นสถานพยาบาลที่ได้รับการขึ้นทะเบียนถูกต้องตาม พรบ.สถานพยาบาล พ.ศ. 2541 ซึ่งบุคลากรต้องมีคุณภาพและมีจำนวนเพียงพอ ครอบคลุมกับจำนวนพนักงานที่เข้ารับการตรวจ และมีมาตรฐานในการปฏิบัติงานแบบป้องกันการติดเชื้อครบวงจร โดยกำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถตรวจสอบได้หากมีการร้องขอ
  - ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องผ่านการรับรองคุณภาพที่เชื่อถือได้ มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับการเก็บ การขนส่ง การวิเคราะห์ตัวอย่าง ครอบคลุมถึงการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจสมรรถภาพปอด โดยมีการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างมีมาตรฐานและมีประสบการณ์ในการทำงานโดยพิจารณาจากรายชื่อผู้เข้ารับบริการ
  - การรายงานผลตรวจสุขภาพ ให้เป็นไปตามรูปแบบและระยะเวลาที่แต่ละบริษัทกำหนด โดยการสรุปผลต้องผ่านการวินิจฉัยและเห็นรับรองผลโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547
- การวินิจฉัยผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้วินิจฉัยผลการตรวจและทำการส่งตรวจซ้ำยังสถานพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละด้านเพื่อหาสาเหตุเพิ่มเติมและวางแผนทางการติดตามผลการรักษา
- การสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงาน (Final Data) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เห็นรับรองสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานทั้งกลุ่มทั่วไป และกลุ่มเสี่ยง
- ระยะเวลาในการรายงานข้อมูลต่อหน่วยงานราชการ กำหนดระยะเวลาภายในวันที่ 31 มกราคม ของทุกปี

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....  
จัดทำรายงานโดย.....  
ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

| ประเภทของอุบัติเหตุ <sup>(1)</sup> | ความถี่ของอุบัติเหตุ <sup>(2)</sup> | สถานที่เกิดอุบัติเหตุ | เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ <sup>(3)</sup> |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
|                                    |                                     |                       |                                        |

- หมายเหตุ
- (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
  - (2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
  - (3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก.....  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....  
เบอร์โทรศัพท์.....  
แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

**สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข**

โครงการ.....ของบริษัท.....  
 จัดทำรายงานโดย.....  
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม <sup>(1)</sup> | รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด | วัน/เดือน/ปีและความถี่ <sup>(2)</sup> | ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ | สาเหตุและการแก้ไข <sup>(3)</sup> |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                                  |                                                                   |                                       |                         |                                  |

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....