



ที่ ทส 1009.7/ 7958

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

16 ตุลาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080739/405045A ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
  - ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551
  - แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีสัมภพเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานนี้แจ้งเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ดังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเมืองราชตะวันออก (มหาดາพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานนี้แจ้งเพิ่มเติม ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการ

ผู้อำนวยการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกรอบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (นาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนึ่ง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแนบบันทึกข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการผู้อำนวยการและจัดทำรายงานพนવารุณเล่ม โดยรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดระยองเพื่อทราบ และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายนพพล ไชสุวรรณ)  
รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกรอบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

ที่ ทส 1009.7/ 7958

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080739/405045A ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานนี้เพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ดังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มหาดາพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม "ได้นำรายงานนี้แจงเพิ่มเติม ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้อำนวยการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักวิเคราะห์ผลกรอบสิ่งแวดล้อม/กลุ่มพลังงาน โทร. 6628  
ที่ ทส 1009.7/ วันที่ กรกฎาคม 2551  
เรื่อง ขอเชิญประชุม

เรียน ผู้อำนวยการ

ด้วยประธานคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกรอบสิ่งแวดล้อม  
โครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และโครงการร่วมกับเอกชน ได้กำหนดให้มีการประชุมคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ 3/2551 ในวันพุธที่ 23 กรกฎาคม 2551 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุม 1 ชั้น 6  
ผู้อำนวยการฯ ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ในการนี้ จึงขอเรียนเชิญท่านในฐานะกรรมการ โปรดเข้าร่วมในการประชุมคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการฯ ตามวัน เวลาและสถานที่ดังกล่าวด้วย จะขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มหาดพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 หนัง สำนักงานฯ ขอให้บริษัทฯ ประสานบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแนบให้ข้อมูล ซึ่งได้ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามติดตามการผู้ชำนาญการและจัดทำรายงานผนวกรวมเล่ม โดยรวมรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาเสนอให้สำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อนำไปเผยแพร่และใช้เป็นเอกสารอ้างอิงสำหรับราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายแพล ศรีสุข)  
รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนกรรพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

  
(นายสันติ บุญประกับ)

ผอ.สภม.

ผู้ตรวจ  
ผู้อำนวยการ  
ผู้พิมพ์  
ผู้ร่วง  
ไฟล์/คิส

2.2 เพิ่มเติมการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยพิจารณาพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่ในปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนาดำเนินการประเมินผลกระทบร่วมด้วย โดยนำค่าอัตราการระบายสารมลพิษตามที่นิคมอุตสาหกรรมได้รับความเห็นชอบรายงานฯ ทั้งนี้ ให้แสดงรายละเอียดค่าอัตราการระบายสารมลพิษของพื้นที่ดังกล่าวที่นำมาใช้ในการประเมินผลกระทบให้ชัดเจนด้วย

3. ประเมินผลกระทบด้านเสียง โดยพิจารณานำระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดประเมินผลกระทบร่วมกับระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ และการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนให้พิจารณาประเมินตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน พ.ศ. 2550 ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

4. ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และพนักงานจากกิจกรรมของโครงการ โดยพิจารณาให้ครอบคลุมผลกระทบทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ และเสนอข้อมูลเอกสารอ้างอิงหรือผลการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน รวมทั้งพิจารณาข้อมูลด้านสาธารณสุขร่วมด้วย พร้อมเสนอมาตรการให้ชัดเจน

#### 5. การประเมินอันตรายร้ายแรง

5.1 พิจารณาข้อมูลจุดเสียงภัยทั้งหมดของโครงการ รวมทั้งประเมินอันตรายร้ายแรงบริเวณจุดเสียงภัยต่าง ๆ รวมทั้งเครื่องกังหันแก๊ส (combustion gas turbine) เครื่องผลิตไอน้ำร่วมด้วย

5.2 นำเสนอรายละเอียดมาตรการในการควบคุม ดูแลความปลอดภัยและลดผลกระทบจากระบบห่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ และประเมินอันตรายร้ายแรงในกรณีวาร์ล์วควบคุมระบบห่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการทำงานล้มเหลว โดยพิจารณาถึงปริมาณก๊าซที่ค้างอยู่ในระบบห่อหลัง瓦ล์วถูกปิด และนำเสนอรายละเอียดลักษณะการเกิดไฟไหม้ในกรณีต่าง ๆ ที่ห่อส่งก๊าซของโครงการร็วไหล อัตราและปริมาณการร็วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยประเมินระยะเวลาที่ก๊าซร็วไหลและลูกติดไฟตั้งแต่มีผู้พบเหตุการณ์แจ้งเหตุ และเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและดำเนินการสั่งปิดวาล์ว

6. แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมให้ชัดเจนว่า โครงการฯ มีได้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการ เป็นไปตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7. ปรับปรุงตารางสรุปมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ชัดเจนในทางปฏิบัติและครบถ้วน ทั้งนี้ ให้นำข้อมูลการซื้อขายเพิ่มเติมทั้งหมดมาพนวกในตารางมาตรการและแผนปฏิบัติการด้านต่าง ๆ ด้วย



ที่ ทส 1009.7/ 7957

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080739/405045A ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๑

๒. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในประชุมครั้งที่ 27/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๑

๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานเช่นเดิม ครั้งที่ ๑ การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ดังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มหาตาพุต) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานเช่นเดิม ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในการประชุมครั้งที่ 27/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๑ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและ

เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มหาดพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และจังหวัดระยอง เพื่อทราบด้วยแล้ว

อ้าง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติสิ่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาต หรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนพพล ไชสุวรรณ)

รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนพัฒนาการธุรกรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

ที่ ทส 1009.7/ 7957

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

16 ตุลาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 080739/405045A ลงวันที่ 1 กันยายน 2551
2. ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงาน ในประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551
3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ด้วย บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด จัดทำและเสนอรายงานนี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ดังอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเมืองราชตะวันออก (มหาด公寓) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้นำรายงานนี้แจงเพิ่มเติม ดังกล่าว เสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานเพื่อพิจารณา ในประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและ

เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ดังอยู่ในนि�คม อุตสาหกรรมเหมาราชตะวันออก (มหาดพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยกำหนดมาตรการ ป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้ดำเนินการตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดัง รายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด และสำเนาแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป และสำเนาแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน และ จังหวัดระยอง เพื่อทราบด้วยแล้ว

อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาต หรือ ต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย สำนักงานฯ จึงขอให้การ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายนพพล ศรีสุข)  
รองเลขานุการฯ ปฏิบัติราชการแทน  
เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

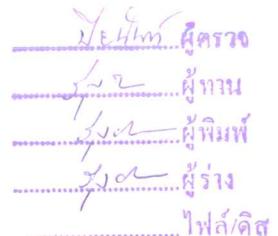
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0 - 2265 - 6628

โทรสาร 0 - 2265 - 6616

  
(นายสันติ บุญประกับ)

ผอ.สวม.

  
ผู้อำนวยการ ผู้ตรวจราชการ  
ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ  
ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ  
ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ  
ไฟล์คิส

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการพลังงานในการประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการพลังงาน ใน การประชุมครั้งที่ 27/2551 เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2551 เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง แห่งที่ 2 ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ดังอยู่ที่ ตำบลตาพุด อำเภอเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด โดยกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไข ในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้อีกฝ่ายโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดร้อยเอ็ด และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนด ในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานฯ

4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดร้อยเอ็ด และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว

6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องเสนอรายงานและแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

|             |     |           |
|-------------|-----|-----------|
| จำนวน.....  | 92  | หน้า      |
| ลงชื่อ..... | ๕๐๒ | ผู้รับรอง |

8. หากโครงการฯ ไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ใน การพิจารณา เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและ มาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอสำนักงานฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พ布ว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณ โดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

11. หากผลการศึกษาศักยภาพความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในพื้นที่ มากตามพุดด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ต้องให้ความร่วมมือในการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของ โครงการ

12. โครงการส่วนขยายจะเปิดเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ก็ต่อเมื่อ โครงการปัจจุบันได้ ทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการฯ จะต้องส่งผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไฟฟ้าปัจจุบันหลังการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษ ( $NO_x$ ) ซึ่งอัตรา การระบายสารมลพิษที่ลดได้ต้องสอดคล้องกับอัตราการระบาย  $NO_x$  ที่ปล่อยออกตามแผนการเดินเครื่อง ของโครงการส่วนขยาย และต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มดำเนินการผลิตโครงการส่วนขยาย

13. หากโครงการฯ ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสามารถนำค่าอัตราการระบายสารมลพิษ ( $NO_x$ ) ที่โครงการสำรวจไว้สำหรับโครงการในอนาคต ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12.34 กรัม/วินาที ไปใช้ได้ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากการรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการศูนย์สาธารณูปการกลางเห็นชอบ โครงการจะมอบอัตราการระบายสารมลพิษ ( $NO_x$ ) จำนวน 12.34 กรัม/วินาที คืนสู่บรรยากาศเพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม

จ.ช.

กันยายน 2551

บริษัท อนุรักษ์นวัตกรรม จำกัด เว็บไซต์ กุ๊ก  
CONSULTANT & TECHNOLOGY CO., LTD.



บริษัท  
อนุรักษ์  
นวัตกรรม

(มหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่)

จันทร์

จันทร์

พันธุ์ พิชิต ยศิติ ชาติด ห้องสมุดดูกองทัพ

โครงการอนุรักษ์สถาบันการศึกษา (ภาษาอังกฤษ)  
ต่ออย่างต่อเนื่อง ให้กับนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร  
และบุคลากรทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (งานภาษาอังกฤษ)  
ต่อไป

จันทร์ จันทร์ จันทร์ จันทร์

**แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม  
โครงการศูนย์ฯ สาธารณูปการกลาง (ภายหลังขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)  
ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด  
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชาตะวันออก (นาบตาพุด) จังหวัดระยอง**

**รายละเอียดโครงการโดยสังเขป**

(1) **ประเภทโครงการ:** โรงงานลำดับที่ 88 ประเภทโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535

(2) **วัตถุประสงค์ของโครงการ :** เนื่องจากความต้องการและความจำเป็นในการใช้ไฟฟ้า ไอ้น้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรมของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชาตะวันออก (นาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรมใกล้เคียงมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะกุ่มโรงงานอุตสาหกรรมปีโตรเคมีที่อยู่ในเครือบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โครงการจึงมีแผนที่จะปรับเปลี่ยนองค์ประกอบภายในโครงการใหม่และขยายกำลังการผลิตศูนย์ฯ สาธารณูปการกลางเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าในอนาคต

แต่จากสภาพปัจจุบันคุณภาพอากาศของพื้นที่นาบตาพุดในปัจจุบัน ก่อประทับนติคณากรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 เรื่องหลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่นาบตาพุด จังหวัดระยอง บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด จึงมีแผนที่จะปรับลดค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ของโครงการศูนย์ฯ สาธารณูปการกลางในปัจจุบัน เพื่อนำค่าอัตราการระบำยมลพิษ (Emission Loading) ที่ลดลงได้ (ไม่นากกว่าร้อยละ 80) ไปให้กับโครงการส่วนขยายศูนย์ฯ สาธารณูปการกลางที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ตามหลัก Bubble Concept โดยท้ายสุดค่าอัตราการระบำยก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนรวมของโครงการจะไม่มีค่าเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

(3) **หน่วยผลิตที่สำคัญของโครงการ (ภายหลังขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ)**

- 1) หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 ชุด กำลังผลิตไฟฟ้าชุดละ 38 เมกะวัตต์
- 2) หน่วยผลิตไอ้น้ำ (HRSG) จำนวน 6 ชุด กำลังผลิตไอ้น้ำชุดละ 70/140 ตัน/ชั่วโมง
- 3) หน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันไอ้น้ำ (STG) จำนวน 1 ชุด กำลังผลิตไฟฟ้า 38 เมกะวัตต์
- 4) หน่วยผลิตไอ้น้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 ชุด กำลังผลิตไอ้น้ำ 50 ตัน/ชั่วโมง

- 5) หอหล่อเย็น (Cooling Tower) แบบ Cross Flow จำนวน 1 ชุด อัตราการหมุนเวียนของน้ำในระบบเท่ากับ 2,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และแบบ Counter Flow จำนวน 1 ชุด อัตราการหมุนเวียนของน้ำในระบบเท่ากับ 4,800 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 6) ระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water Plant) จำนวน 2 ชุด กำลังการผลิตชุดละ 185 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 7) ถังเก็บน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาด 16,000 ลูกบาศก์เมตร
- 8) ถังเก็บน้ำใส (Clarified Water Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร
- 9) ถังเก็บน้ำ Condensate Return จำนวน 1 ถัง ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร
- 10) หน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนเดนเสท (Condensate Polisher) จำนวน 2 ชุด ๆ ละ 90 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กำลังการผลิตสูงสุดรวม 180 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 11) บ่อพักน้ำทิ้ง (Wastewater Pit) จำนวน 1 ถัง ขนาด 750 ลูกบาศก์เมตร
- 12) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำสี (Inspection manhole) จำนวน 1 ถัง ขนาด 3.17 ลูกบาศก์เมตร

(4) เชื้อเพลิง : ใช้ก๊าซธรรมชาติ

โครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเพียงชนิดเดียว สำหรับโครงการส่วนขยายมีปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 46.08 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน ภายหลังขยายกำลังการผลิตจะมีปริมาณการใช้รวมทั้งสิ้น 96 ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน โดยนำไปใช้สำหรับผลิตไฟฟ้าและไอน้ำในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหัน ก๊าซ (CTG) ปริมาณ 63.36 ลูกบาศก์ฟุต/วัน และหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) ปริมาณ 3.84 ลูกบาศก์ฟุต/วัน และนำไปใช้ผลิตไอน้ำเพิ่มเติม (Firing) ในหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) ปริมาณ 28.80 ลูกบาศก์ฟุต/วัน

(5) กำลังผลิตและผลิตภัณฑ์: กระแสไฟฟ้า ไอน้ำ และน้ำเพื่อการอุตสาหกรรม

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ มี 4 ประเภท คือ กระแสไฟฟ้า ไอน้ำ น้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water: BFW) ดังนี้

- 1) ผลิตไฟฟ้า 266 เมกะวัตต์
- 2) ไอน้ำ 890 ตัน/ชั่วโมง
- 3) ผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ 857.19 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อนำไปผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำ ต่อไปและจำหน่ายให้ลูกค้า
- 4) ผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำปริมาณ 991.37 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อใช้ในกระบวนการผลิต และจำหน่ายให้ลูกค้า

100

## แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ โครงการต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการ ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการศูนย์สาธารณูปการ กลาง ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง
2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญา จ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ
3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัด ระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ
4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมี ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง
5. หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และหากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว

6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการ ด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งแตกต่างจากที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้อง เสนอรายงานแสดงรายละเอียดการขอเปลี่ยนแปลง ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่ ขอเปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

7. หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อวิตกกังวลและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขัดจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที

8. หากโครงการฯ ไม่เริ่มดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งมติคณะกรรมการผู้อำนวยการฯ ในการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และนำเสนอดำนักงานฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า ค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งด้านมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

11. หากผลการศึกษาศักยภาพความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในพื้นที่มาบตาพุด ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าเกินกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการปรับลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

12. โครงการส่วนขยายจะเปิดเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าได้ก่อต่อเมื่อ โครงการปัจจุบันได้ทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษเรียบร้อยแล้ว โดยโครงการฯ จะต้องส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไฟฟ้าปัจจุบันหลังการปรับลดอัตราการระบายสารมลพิษ ( $NO_x$ ) ซึ่งอัตราการระบายสารมลพิษที่ลดได้ต้องสอดคล้องกับอัตราการระบาย  $NO_x$  ที่ปล่อยออกตามแผนการเดินเครื่องของโครงการส่วนขยาย และต้องแจ้งให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบก่อนเริ่มดำเนินการผลิต โครงการส่วนขยาย

13. หากโครงการฯ ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสามารถนำค่าอัตราการระบายสารมลพิษ ( $NO_x$ ) ที่โครงการสำรองไว้สำหรับโครงการในอนาคต ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12.34 กรัม/วินาที ไปใช้ได้ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนขยายและเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการศูนย์สารสนับสนุนการกลางเห็นชอบ โครงการจะมอบอัตราการระบายสารมลพิษ ( $NO_x$ ) จำนวน 12.34 กรัม/วินาที คืนสู่บรรยากาศเพื่อประโยชน์แก่ส่วนรวม

สำหรับการดำเนินการใด ๆ ของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชน ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ไว้ในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ จำแนกตามประเภทของ ผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคต ครอบคลุมทั้งระบบก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประกอบด้วย

| แผนปฏิบัติการ   | รายละเอียด |
|---|------------|
| แสดงในเอกสารหน้า  |            |
| 1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ                         | 6          |
| 2. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากร่น้ำ                        | 16         |
| 3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง                               | 21         |
| 4. แผนปฏิบัติการด้านความความสั่ง                        | 27         |
| 5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย                 | 29         |
| 6. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 33         |
| 7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมเศรษฐกิจ                       | 45         |
| 8. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ                          | 50         |

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด ได้จัดทำเป็นตารางสรุป ดังแสดงใน ตารางท้ายเอกสารนี้แล้ว

๑๕๐

## 1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

#### (1) ช่วงก่อสร้าง

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การขุดไถถอน การปรับระดับ และการบดอัดดินเพื่อการก่อสร้างโครงการ โดยมีฝุ่นละอองขนาดใหญ่ เกิดขึ้นและสามารถถูกมองภายในระยะทาง 6 ถึง 9 เมตรจากพื้นที่ที่มีกิจกรรม ซึ่งผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานในส่วนนี้ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะและขนาดของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาในการดำเนินการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ฝุ่นที่เกิดขึ้นเหล่านี้จะมีขนาดใหญ่กว่า 10-20 ไมครอน ซึ่งสามารถถูกมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และการประเมินของ US.EPA ใน AP-42 พบว่า การฉีดพรมน้ำให้เปียกจนทั่วพื้นที่โดยประมาณ 2 ครั้ง/วัน จะสามารถลดปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายสู่อากาศได้ร้อยละ 50 โดยประมาณ หากทางโครงการได้กำหนดให้นำริบบัทรับเหมาทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ดังนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

#### (2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันเป็นที่ทราบคืออยู่ระหว่างสถานการณ์ปัญหาคุณภาพอากาศในพื้นที่มาบตาพุดกำลังได้รับความสนใจจากประชาชนทุกภาคส่วน ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้าร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง โดยมีคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 6/2550 วันที่ 9 เมษายน 2550 เรื่อง หลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง สรุปได้ว่าในการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศสำหรับโครงการที่จะตั้งใหม่หรือขยายกำลังการผลิตในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด ต้องแสดงให้เห็นว่าการมีโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญ และไม่ก่อให้เกิดมลพิษในพื้นที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้นการก่อสร้างโครงการส่วนขยายศูนย์สาธารณูปการกลาง (CUP1) ของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด จึงเป็นการเพิ่มแหล่งรบายนมลพิษทางอากาศโดยตรงในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด เพื่อให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง หลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มาบตาพุด บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด จึงมีแผนการปรับลดอัตราการรบายนมลพิษ (ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน : NOx) ของโครงการศูนย์สาธารณูปการกลาง (CUP1) เพื่อนำค่าอัตราการรบายนมลพิษ (Emission Loading) ที่ลดลงได้ (ร้อยละ 80) ไปให้กับโครงการส่วนขยายศูนย์สาธารณูปการกลาง (CUP1) ที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ต่อไป ตามหลัก Bubble Concept โดยท้ายสุดค่าอัตราการรบายนมลพิษ (Emission Loading) ที่ลดลงได้ (ร้อยละ 80) ไปให้กับโครงการส่วนขยายศูนย์สาธารณูปการกลาง (CUP1) ที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ต่อไป ตามหลัก Bubble Concept โดยท้ายสุดค่าอัตราการรบายนมลพิษที่โครงการได้ทำการปรับลดดังนี้

| การปรับลดอัตราการระบายมลพิษ (NOx) ของโครงการสุนย์สารณูปการกลาง (CUP1) (ปัจจุบัน) |                                      |                                       |                                     |                                  |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| แหล่งกำเนิด<br>มลพิษอากาศ  | อัตราการระบายที่ระบุ<br>ในรายงาน EIA | ค่าดำเนินการจริง<br>(Actual Emission) | อัตราการระบายที่<br>สามารถปรับลดได้ | เทคนิคการปรับลด<br>อัตราการระบาย |
| HRSG 1   | 16.5 g/s                             | 16.4 g/s                              | 9.05 g/s                            | ปรับปรุงระบบ Steam Injection     |
| HRSG 2   | 16.5 g/s                             | 16.4 g/s                              | 9.05 g/s                            | ปรับปรุงระบบ Steam Injection     |
| HRSG 3   | 16.5 g/s                             | 16.4 g/s                              | 5.07 g/s                            | ติดตั้ง Steam Injection + SCR    |
| Auxiliary Boiler   | 10.9 g/s                             | 2.1 g/s                               | 2.1 g/s                             | ไม่ได้ทำการปรับปรุง              |
| รวม  | <b>60.4 g/s</b>                      | <b>51.3 g/s</b>                       | <b>25.27 g/s</b>                    | สามารถลดได้ 26.03 g/s            |
| อัตราการระบาย NOx ที่สามารถนำไปใช้ได้ (ร้อยละ 80)                                |                                      |                                       |                                     | <b>20.82 g/s</b>                 |
| อัตราการระบายมลพิษ (NOx) ของโครงการส่วนขยายสุนย์สารณูปการกลาง (CUP1)             |                                      |                                       |                                     |                                  |
| HRSG 4   | 2.84 g/s                             | -                                     | -                                   | ติดตั้ง Steam Injection + SCR    |
| HRSG 5   | 2.82 g/s                             | -                                     | -                                   | ติดตั้ง Steam Injection + SCR    |
| HRSG 6   | 2.82 g/s                             | -                                     | -                                   | ติดตั้ง Steam Injection + SCR    |
| รวม  | <b>8.48 g/s</b>                      |                                       |                                     |                                  |
| อัตราการระบายมลพิษ (NOx) ที่สำรองไว้สำหรับโครงการในอนาคต                         |                                      |                                       |                                     | <b>12.34 g/s</b>                 |

ผลการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศพิจารณาค่าความเข้มข้นของสารมลพิษสูงสุดในบรรยากาศจากการดำเนินโครงการ ซึ่งกำหนดกรณีศึกษาอยู่เป็น 4 กรณี ดังนี้

1) กรณีที่ 1 การคาดการณ์สภาพปัจจุบันในพื้นที่ nabata พุดร่วมโครงการ PTTUT CUP 1 และมีอัตราการระบายสูงสุด (Max Actual) ความเข้มข้นก๊าซในโทรศัพท์โดยออกใช้ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 978 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับตำแหน่งจุดสังเกตพบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 667 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรเกิดขึ้นบริเวณสถานีศูนย์วิจัยพืชไร์เรยอง

2) กรณีที่ 2 การคาดการณ์เฉพาะโครงการ PTTUT CUP 1 ปัจจุบัน ความเข้มข้นก๊าซในโทรศัพท์โดยออกใช้ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรสำหรับตำแหน่งจุดสังเกตพบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณวัดมหาชนชลุค

3) กรณีที่ 3 การคาดการณ์เฉพาะโครงการ PTTUT CUP 1 ส่วนขยาย ความเข้มข้นก๊าซในโทรศัพท์โดยออกใช้ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรสำหรับตำแหน่งจุดสังเกตพบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นบริเวณวัดมหาชนชลุค

4) กรณีที่ 4 การคาดการณ์โครงการ PTTUT CUP 1 ส่วนขยายภายหลังปรับลดค่าอัตราการระบายน้ำพิษร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่มหาดูพุด ความเข้มข้นก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 940 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับตำแหน่งจุดสังเกตพบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 637 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตรเกิดขึ้นบริเวณคุณยิวจี้พีชไรร่ายอง

### 5) สรุปผลการประเมินคุณภาพอากาศ

(ก) กรณีพิจารณาเฉพาะการดำเนินงานของโครงการ (กรณีที่ 1 และ 3)

จากผลการศึกษาเฉพาะการดำเนินงานของโครงการทั้งก่อนปรับลดและภายหลังปรับลดค่าอัตราการระบายน้ำก๊าซออกไซด์ของโตรเจน พบว่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เคลื่อน 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

(ข) กรณีพิจารณาร่วมกับแหล่งกำเนิดอื่น ๆ ในพื้นที่มหาดูพุดก่อนและหลังปรับลดอัตราการระบายน้ำก๊าซออกไซด์ของโตรเจน (กรณีที่ 2 และ 4)

จากผลการศึกษาข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินคุณภาพอากาศ ก่อนและหลังปรับลดอัตราการระบายน้ำก๊าซออกไซด์ของโตรเจน และพิจารณาร่วมกับแหล่งกำเนิดมูลพิษอื่น ๆ ในพื้นที่มหาดูพุด พบว่าค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) มีค่าลดลงจากสภาพปัจจุบันในพื้นที่มหาดูพุด เนื่องจากการปรับลดค่าอัตราการระบายน้ำพิษทางอากาศของโครงการนอกจากนี้ เมื่อนำผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์มาเปรียบเทียบกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วส.) เรื่อง หลักการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่มหาดูพุด จังหวัดระยอง พบว่า การดำเนินการของโครงการมีความสอดคล้องกับมติฯ ดังกล่าวในทุกข้อที่กำหนด

### 1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดผลกระทบจากมูลพิษทางอากาศระหว่างการก่อสร้างที่มีต่อพนักงานและชุมชนใกล้เคียง

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายน้ำสารมูลพิษทางอากาศจากปล่องระบายน้ำอากาศของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ซึ่งจะไม่ส่งผลให้มูลพิษทางอากาศของพื้นที่มหาดูพุดเพิ่มขึ้นไปจากเดิม

(3) เพื่อลดผลกระทบจากมูลพิษทางอากาศในช่วงดำเนินการที่มีต่อพนักงานและชุมชนใกล้เคียง

1.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน  
ภายในพื้นที่โครงการ

1.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

1.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย)

(2) รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง

(3) ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อลดปริมาณไออกซีเจนที่จะเกิดขึ้น

(4) ทำความสะอาดด้วยรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรัพย์ที่อาจสร้างความสกปรกให้แก่ถนนสายในนิคมฯ และชุมชนใกล้เคียง

(5) ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

(6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น

1.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) การควบคุมอัตราภายนมลพิษทางปล่องระบายน้ำอากาศ

1) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายน้ำอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่าง หรือจำหน่ายพลังงาน ไฟฟ้า พ.ศ. 2547 ประเภทโรงไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีค่าควบคุม ดังนี้ (ตารางที่ 4-1)

- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 1 และ 2 (HRSG#1-2)

\* NOx = 66 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 9.05 กรัม/วินาที

\* TSP = 3.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที

ตารางที่ 4-1

อัตราการรั่วของมลพิษทางอากาศของโรงแยกฟูแลงชานยำสำนักงานพลังงานเชื้อเพลิง : บริษัทผลิตไอลันด์จำกัด

| ลำดับ | บล็อก                          | พิกัดปล่อง |         | ตู้เผาสูบฟูแลง        |                                | ตู้เผาสูบฟูแลง      |                            | ตู้เผาสูบฟูแลง                          |   | ตู้เผาสูบฟูแลง                          |  | ตู้เผาสูบฟูแลง                          |  |
|-------|--------------------------------|------------|---------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------------|---|---|---|--|---|--|
|       |                                | E          | N       | วิธีการลด NOx         | ความถี่ <sup>3)</sup><br>(ชม.) | แรงดันน้ำซึ่งก่ออาง | อุณหภูมิ<br>(องศาเซลเซียส) | ความเร็ว <sup>4)</sup><br>(เมตร/วินาที) | อัตราการหลอม <sup>4)</sup><br>(ลับ/ชม.) | ความเร็ว <sup>4)</sup><br>(เมตร/วินาที) | อัตราการรับประทาน <sup>4)</sup><br>(กิโลกรัม/วินาที) | ความเร็ว <sup>4)</sup><br>(เมตร/วินาที) | อัตราการรับประทาน <sup>4)</sup><br>(กิโลกรัม/วินาที) |
| 1.    | HRSG1 <sup>2)</sup>            | 730860     | 1405083 | Steam Injection       | 35                             | 3.3                 | 145                        | 20.84                                   | 112.09                                  | 3.20                                    | 0.40   | 66.00                                   | 9.05   |
| 2.    | HRSG2 <sup>2)</sup>            | 730833     | 1405040 | Steam Injection       | 35                             | 3.3                 | 145                        | 20.84                                   | 112.09                                  | 3.20                                    | 0.40   | 66.00                                   | 9.05   |
| 3.    | HRSG3 <sup>2)</sup>            | 730810     | 1404999 | Steam Injection + SCR | 35                             | 3.3                 | 80.34                      | 17.3                                    | 132.07                                  | 3.00                                    | 0.40   | 48.00                                   | 5.07   |
| 4.    | HRSG4 <sup>2)</sup>            | 730798     | 1404983 | Steam Injection + SCR | 35                             | 3.3                 | 80.34                      | 17.2                                    | 111.40                                  | 3.60                                    | 0.40   | 32.00                                   | 2.84   |
| 5.    | HRSG5 <sup>2)</sup>            | 730892     | 1405132 | Steam Injection + SCR | 35                             | 3.3                 | 146                        | 20.3                                    | 171.10                                  | 2.30                                    | 0.40   | 20.00                                   | 2.82   |
| 6.    | HRSG6 <sup>2)</sup>            | 730759     | 1405004 | Steam Injection + SCR | 35                             | 3.3                 | 146                        | 20.3                                    | 171.10                                  | 2.30                                    | 0.40   | 20.00                                   | 2.82   |
| 7.    | Auxiliary Boiler <sup>3)</sup> | 730869     | 1405098 | Low NOx Burner        | 35                             | 1.8                 | 152.8                      | 14                                      | 15.77                                   | 1.20                                    | 0.019  | 53.00                                   | 2.10   |
|       |                                |            |         | รวม                   |                                |                     |                            |   |   | รวม                                     |  | 33.75                                   |  |
|       |                                |            |         | มาตรวัด <sup>6)</sup> |                                |                     |                            |   |   | มาตรวัด <sup>6)</sup>                   |  | 60                                      |  |
|       |                                |            |         |                       |                                |                     |                            |   |   |   |  | 120                                     |  |

หมายเหตุ : 1) ผลกระทบจากก่อการเผาฟูแลงแบบ Steam Injection ในช่วงฤดูหนาวปี 2550

2) ค่าการลดลง

3) ประมาณการลดลงของก่อการเผาฟูแลงตามที่ก่อการเผาฟูแลงสูงสุด (Max Actual) จาก CEMS ที่ได้มาโดยอ้างอิง Aux. Boiler ซึ่งมีค่าเท่ากับค่าอัตราการรับประทานที่ได้มาจากการคำนวณโดยประมาณ 80 ต่อ 1 กิโลกรัมของน้ำค้อที่จัดการตัวต่อตัวกันไว้ที่ผู้รับผิดชอบ

4) ตัวกว่างมาตรฐานที่ความถี่ 1 บาร์/h ค่าความถี่ 25 องศาเซลเซียส ความเร็วของก่อการเผาฟูแลง 7 หลักมิลลิเมตรต่อวินาที หรือ 50 หลักมิลลิเมตร (Dry Basis)

5) ค่าการคำนวณตาม Emission Factors ที่จัดขึ้นโดย Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP-42 Fifth Edition Volume I: Stationary Point and Area Sources แหล่ง US.EPA.

6) มาตรฐานตามปรับอากาศของวัสดุถ่านหินร้อน เรื่อง กําหนดค่าปริมาณของสารเรือในในการศึกษาเรื่องของก่อการเผาฟูแลงในไฟฟ้า พ.ศ. 2547

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท พีที บีดี อี.ไอ.ที. จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2551

จ. ๑๙

กันยายน 2551  
ผู้อำนวยการ

บริษัท บริษัทชั้นนำแห่งประเทศไทย จำกัด  
TECHNOTEC CONSULTANTS CO., LTD.  
นายสุชาติ นัยรุจิ ห้ามชี้

21

(นางสาวชนิษฐา ห้ามชี้)  
ผู้อำนวยการ

- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 3 (HRSG#3)
  - \* NOx = 48 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 5.07 กรัม/วินาที
  - \* TSP = 3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที
- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 4 (HRSG#4)
  - \* NOx = 32 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 2.84 กรัม/วินาที
  - \* TSP = 3.60 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที
- ปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำชุดที่ 5-6 (HRSG#5-6)
  - \* NOx = 20 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 2.82 กรัม/วินาที
  - \* TSP = 2.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที
- ปล่องของหม้อไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler)
  - \* NOx = 53 พีพีเอ็ม หรือไม่เกิน 2.10 กรัม/วินาที
  - \* TSP = 1.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กรัม/วินาที

อ้างอิงที่สภาระมานตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่ สภาระแห่ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาใหม่ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตร อากาศเสียที่ออกซิเจน (% Oxygen) ร้อยละ 7

2) จัดให้มี Steam Injection System ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 1-2 (CTG#1-2), ติดตั้ง Steam Injection System ร่วมกับระบบ SCR ในหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซชุดที่ 3-4 (CTG#3-4) และติดตั้ง Low NOx Burner System ให้กับ Auxiliary Boiler เพื่อลดปริมาณการเกิด NOx ในห้องเผาใหม่พร้อมทั้งบำรุงรักษาทุกเครื่องให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ

3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ สำหรับค่าที่ตรวจวัด ได้แก่ NOx และ O<sub>2</sub> โดยรายงานผลการตรวจวัดไปที่ ศูนย์รับข้อมูล สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด กนอ. ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง พ.ศ.2550 และรายงานต่อ สพ. ทุก 6 เดือน

4) ทำการตรวจสอบเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMs Audit) ด้วยวิธี “Relative Accuracy Test Audit (RATA)” เป็นประจำปีละ 1 ครั้งเพื่อให้ได้มาตรฐานที่น่าเชื่อถือได้

## (2) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) กำหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อมีค่าความเข้มข้นของ NOx ที่อ่านได้จาก CEMs เกินกว่าระดับ Warning กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่าควบคุม (กรณี HRSG 1-2 มีค่าเท่ากับ 52.8 พีพีเอ็ม HRSG 3 เท่ากับ 38.4 พีพีเอ็ม HRSG 4 เท่ากับ 25.6 พีพีเอ็ม HRSG 5-6 เท่ากับ 16 พีพีเอ็ม และกรณี Auxiliary Boiler มีค่าเท่ากับ 42.4 พีพีเอ็ม) และระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม (กรณี HRSG 1-2 มีค่าเท่ากับ 59.4 พีพีเอ็ม HRSG 3 เท่ากับ 43.2 พีพีเอ็ม HRSG 4 เท่ากับ 28.8 พีพีเอ็ม HRSG 5-6 เท่ากับ 18 พีพีเอ็ม และกรณี Auxiliary Boiler มีค่าเท่ากับ 47.7 พีพีเอ็ม) ดังนี้

- ให้ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง สิ่งที่ต้องตรวจสอบ เช่น ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NOx และ O<sub>2</sub> ที่อ่านได้จาก CEMs โดยตรวจสอบว่าค่าที่ได้นั้นผิดจากการตรวจวัดหรือไม่

- ตรวจสอบระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพปกติ หากพบว่าผิดปกติต้องทำการแก้ไขทันที

- กรณีที่เกิดจากคุณภาพของก๊าซให้ติดต่อ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  
- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMs ถ้าพบความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัดหรือเกิดจาก CEMs Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMs Service Provider มาทำการแก้ไข

- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซ่อนบารุง หากพบว่ายังมีค่าสูงเกินค่าระดับ Warning ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่ายโหลดดังนี้

\* ทดสอบโดยการลดโหลดของหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของความเข้มข้นของสารลดลงหรือไม่

\* กรณีเดินโหลดหน่วยผลิตไฟฟ้ากังหันก๊าซต่ำแล้วพบว่าความเข้มข้นของมลสารสูงให้ทดลองเพิ่มโหลดของกังหันก๊าซ

\* กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณีให้แจ้งผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการโรงไฟฟ้าเพื่อทำการ Shutdown และทำการแก้ไขระบบการเผาใหม่ตามเหมาะสมต่อไป

2) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

3) กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

4) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

5) บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงเกินกว่าระดับ Warning และระดับ Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการแก้ไขในแต่ละครั้ง

## 1.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

### 1.5.1 คุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง

|              |  |
|--------------|--|
| พารามิเตอร์: | ทิศทางและความเร็วลม<br>ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)<br>ฝุ่นทุกขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสูนในถุงลมของปอดได้ (Repairable Dust) |
|--------------|--|

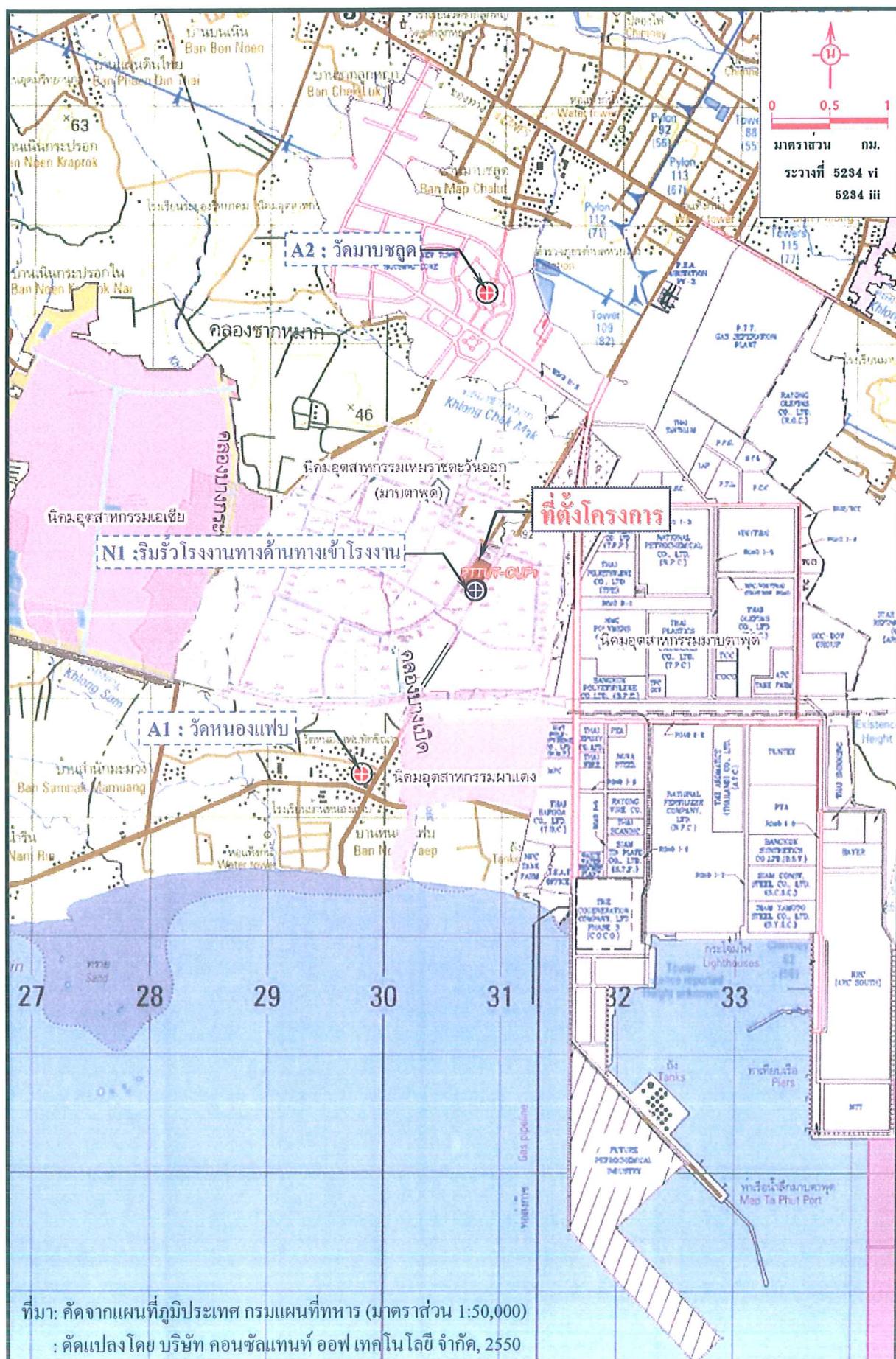
|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| จุดเก็บตัวอย่าง:  | พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ         |
| ระยะเวลา/ความถี่: | ตรวจวัดทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้าง |

### 1.5.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

|                   |   |
|-------------------|---|
| พารามิเตอร์:      | ค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)<br>ฝุ่นละอองรวม (TSP)           |
| จุดเก็บตัวอย่าง:  | ปล่องระบบจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง<br>Auxiliary Boiler 1 ปล่อง |
| ระยะเวลา/ความถี่: | ตรวจวัดทุก 6 เดือน โดยวิธี Stack Sampling                   |

### 1.5.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รูปที่ 5-1)

|                   |   |
|-------------------|---|
| พารามิเตอร์:      | ก๊าซในไตรเจน ไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )<br>ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>ทิศทางและความเร็วลม (เลือกตรวจวัด 1 สถานี) |
| จุดเก็บตัวอย่าง:  | วัดหนองแฟบ<br>วัดนาบชลุด  |
| ระยะเวลา/ความถี่: | ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องกัน   |



รูปที่ 5-1 จุดตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

#### 1.5.4 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

พารามิเตอร์: แอมโมเนีย

จุดเก็บตัวอย่าง: บริเวณ HRSG ชุดที่ 3-6

ระยะเวลา/ความถี่: ตรวจวัดทุก 6 เดือน

#### 1.6 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน แก๊สไฮคลอร์ และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ที่ระบุในหัวข้อ 1.4.1 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อ 1.5

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไฮคลอร์ และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ในข้อ 1.4.2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในหัวข้อ 1.5

#### 1.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

#### 1.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

#### 1.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไฮคลอร์ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการอนุคุณอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

จ.ร.



## 2. แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรน้ำ

### 2.1 หลักการและเหตุผล

#### (1) คุณภาพน้ำ

**ช่วงก่อสร้าง :** ส่วนใหญ่เป็นการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง โดยน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างนั้นจะถูกปล่อยให้ซึมลงไปในพื้นดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามธรรมชาติ ส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงานในปริมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อทำการบำบัดให้ถูกสุขาภิบาล ดังนี้ ผลกระทบของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

**ช่วงดำเนินการ :** นำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน นำเสียจากการผลิต และนำฝนที่อาจปนเปื้อน โดยน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานจะได้รับการบำบัดขึ้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายน้ำสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคม ส่วนน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยน้ำระบายน้ำที่จากห้องล่อเย็นและน้ำระบายน้ำที่จากหน่วยผลิตไอน้ำซึ่งน้ำระบายน้ำที่ดังกล่าวเป็นน้ำที่มีความสกปรกไม่นำนักจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ก่อนระบายน้ำสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ส่วนน้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย เพื่อปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นกลางก่อนระบายน้ำสู่บ่อพักน้ำทิ้ง และระบายน้ำสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป หากพิจารณาความสามารถในการรองรับน้ำเสียของถังปรับสภาพน้ำเสียพบว่ามีความสามารถในการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจคุณภาพน้ำอัตโนมัติเพื่อตรวจวัด pH, Temperature, และ Conductivity บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสำหรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจะถูกระบายน้ำลงสู่ถังแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนระบายน้ำสู่บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำรวมกับน้ำเสียจากการกระบวนการผลิต โดยน้ำเสียจากบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำจะมีลักษณะได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งของโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ ก่อนระบายน้ำสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

#### (2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

**ช่วงก่อสร้าง :** จากการระบายน้ำโครงการสามารถเกิดขึ้นได้เองตามธรรมชาติโดยอาศัยหลักการของแรงโน้มถ่วงของโลกในช่วงก่อสร้างของโครงการจึงได้ขัดขวางระบบบายน้ำฝนชั่วคราว เชื่อมต่อกับระบายน้ำที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ดังนี้ โครงการจึงมีการสร้างบ่อตัดตอนเพื่อแยกตัดกันต่างๆ เหล่านี้ออกจากน้ำฝน และระบายน้ำสู่ระบบบำบัดน้ำชั่วคราวส่วนการระบายน้ำเสียจากการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคประมาณ 4.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูป และนำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างซึ่งมีปริมาณไม่มากนักจะปล่อยให้ซึมลงในดิน ดังนั้น กิจกรรมในช่วงนี้จึงส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ

**ช่วงดำเนินการ :** ในช่วงดำเนินการมีค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (Runoff Coefficient) สูงกว่าสภาพเดิมในปัจจุบันจึงมีการออกแบบการก่อสร้างระบายน้ำฝนแบบตัวยูโดยรอบพื้นที่ส่วนการผลิตทั้งหมด พื้นที่ระบายน้ำให้คาดเอียงไปตามแนวระดับความสูงของพื้นที่เพื่อให้การระบายน้ำเกิดขึ้นได้ดีขึ้น และติดตั้งตะแกรงเหล็กกันขยะป้องกันน้ำที่หล่อลงมาตักน้ำพอกกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

## 2.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำระหว่างการก่อสร้างที่มีต่อชุมชนใกล้เคียง
- (2) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- (3) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการในระยะก่อสร้าง
- (4) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานของโครงการในการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- (5) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการระบบระบายน้ำของโครงการ
- (6) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

## 2.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการ

ลูกบัว

## 2.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและการระบายน้ำ

### 2.4.1 ระยะก่อสร้าง

#### (1) คุณภาพน้ำ

1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างประจำวันของคนงานก่อสร้าง

2) กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตอกตะกอนดินและรายก่อนระบายนอกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อควบคุมปริมาณฝุ่น

#### (2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ก่อสร้างบ่อตอกตะกอนเพื่อยแยกตะกอนต่าง ๆ ออกจากน้ำฝนก่อนระบายน้ำลงสู่ร่างกายน้ำ

2) จัดสร้างร่างระบายน้ำชั่วคราวเชื่อมต่อ กับ ร่างระบายน้ำที่มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อระบายน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง

3) ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ

4) ห้ามทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยลงในร่างระบายน้ำเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันและกีดขวางการไหลของน้ำ

### 2.4.2 ระยะดำเนินการ

#### (1) การใช้น้ำ

1) ลดปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตให้มากที่สุดโดยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและพยายามนำน้ำที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิตกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด

#### (2) น้ำเสียจากการบวนการผลิต

1) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายน้ำสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อหน้าทางของนิคมฯ

2) นำ้เสียที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะถูกรวบรวมเข้าสิ่งปรับสภาพให้เป็นกลางก่อนระบายน้ำสู่บ่อพักนำ้ทิ้ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพนำ้เสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดนำ้เสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

3) นำ้ระบายน้ำที่จากระบบทหล่อเย็น และหน่วยผลิตไอน้ำจะถูกระบายน้ำสู่บ่อพักนำ้ทิ้ง และบ่อตรวจสอบคุณภาพนำ้เสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดนำ้เสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

4) นำ้ฝนที่อาจปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดโดยถังแยกนำ้-นำ้มัน ก่อนระบายน้ำสู่บ่อพักนำ้ทิ้งและบ่อตรวจสอบคุณภาพนำ้เสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดนำ้เสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

5) จัดสร้าง Inspection Manhole ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมนำ้เสียของนิคมฯ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามที่นิคมฯ กำหนด

6) จัดสร้างระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากระบบระบายน้ำฝน โดยเดี๋ดขาดและต้องป้องกันไม่ให้น้ำเสียไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ

7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เพื่อดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดนำ้เสีย

### (3) นำ้เสียจากสำนักงาน

1) จัดให้มีการใช้ถังบำบัดนำ้เสียสำเร็จรูปนิดเกราะรองไว้อากาศ สำหรับบำบัดนำ้เสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของอาคารต่างๆ ก่อนระบายน้ำสู่ระบบบำบัดนำ้เสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

### (4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) จัดให้มีร่างระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย  
2) รวบรวมนำ้ฝนที่ปนเปื้อนไปยังถังแยกนำ้-นำ้มัน เพื่อแยกเอานำ้มันออกก่อนระบายน้ำสู่บ่อพักนำ้ทิ้งและบ่อตรวจสอบคุณภาพนำ้เสียก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดนำ้เสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

3) นำ้ฝนและนำ้ห้าดาจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อนจะไหลลงสู่ระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายน้ำสู่ท่อรวบรวมนำ้ฝนของนิคมฯ ต่อไป

## 2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

### 2.5.1 ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากน้ำเสียในช่วงก่อสร้างจากงานจะนำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ส่วนน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างน้อยจะถูกปล่อยให้ซึมลงไปในพื้นดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตามธรรมชาติ โดยตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง

### 2.5.2 ระยะเวลาดำเนินการ

พารามิเตอร์: pH

อุณหภูมิ (Temperature)

บีโอดี (BOD)

ของแข็งละลายน้ำ (TDS)

น้ำมันและไขมัน (oil & grease)

คุณภาพตัวอย่าง:

บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของโครงการ

ระยะเวลา/ความถี่:

ตรวจวัดทุก 1 เดือน

### 2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ที่ระบุในหัวข้อ 2.4.1 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในหัวข้อ 2.5

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ในข้อ 2.4.2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในหัวข้อ 2.5

### 2.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

### 2.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

### 2.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

### 3. แผนปฏิบัติการด้านเสี่ยง

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

##### (1) ช่วงก่อสร้าง

จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดเสี่ยงดัง เนื่อง เสี่ยงจากการตอกเสาเข็ม การสัญจรของรถบรรทุกบนสิ่ง เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบและรบกวนต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งการประเมินผลกระทบต่อระดับเสียงทั่วไปของชุมชนและระดับเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง จากกิจกรรมของโครงการ พบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลให้ระดับเสียงของวัดหนอนไฟฟ้าเพิ่มขึ้นรวมทั้งการดำเนินงานของโครงการในช่วงก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดความต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (โล) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

##### (2) ช่วงดำเนินการ

กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดเสี่ยงดัง เนื่องจากการเดินเครื่องอัดอากาศ เสียงจากเครื่องผลิตไอน้ำกังหันก๊าซ และ Cooling Tower เป็นต้น ที่อาจส่งผลกระทบและรบกวนต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงผลต่อพนักงานของโครงการ ซึ่งการประเมินผลกระทบต่อระดับเสียงโดยทั่วไปของชุมชน พ布ว่า ระดับเสียงจากโครงการจะไม่ส่งผลให้ระดับเสียงที่ชุมชนเพิ่มขึ้น โดยระดับเสียงที่ชุมชนยังคงมีค่าเท่าเดิมและไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และจากการประเมินผลกระทบจากระดับเสียงรบกวน พบว่า ระดับเสียงจากการดำเนินงานกับระดับเสียงพื้นฐานที่ชุมชนมีค่าระดับการรบกวนไม่เกินมาตรฐานระดับการรบกวน

#### 3.2 วัตถุประสงค์

##### (1) เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ

(2) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงและการรบกวนจากการกิจกรรมก่อสร้าง ยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ดำเนินการที่มีผลต่อชุมชนที่เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับเสียง

(3) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการในช่วงดำเนินการ ทั้งต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

### 3.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการ

#### 3.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียง

##### 3.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) จัดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน

(2) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำที่สุดและให้ทำการตรวจสอบซ่อนบารุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอเพื่อลดระดับความดังของเสียง

(3) จัดให้มีการหยุดพักทำงานชั่วคราว หรือระบบการหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังไปยังพื้นที่อื่น ๆ และกำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหูและที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล (㏈)

##### 3.4.2 ระยะดำเนินการ

###### (1) มาตรการในการป้องกัน ควบคุม และลดผลกระทบในพื้นที่ทำงาน

1) กำหนดให้ผู้รับเหมาที่ออกแบบและติดตั้งเครื่องจักรเพื่อดำเนินการจะต้องควบคุมมิให้ระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (㏈) ที่ระยะ 1 เมตร ถ้าหากเกินจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด ในกรณีที่ไม่สามารถลดที่แหล่งกำเนิดได้กำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงาน ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

2) หมั่นตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น สารบีสีสีร่องมือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร

3) กำหนดให้มีเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Noise Contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (㏈)

4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ

5) ให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงโดยตรง

(2) มาตรการส่งเสริมให้ความรู้แก่พนักงาน

1) อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากการสัมผัสเสียงดัง พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันต่าง ๆ ที่ครบถ้วนและเหมาะสม

2) ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับอันตราย และแนวทางการลดความเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดัง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์, วารสาร ฯลฯ

(3) มาตรการในการเฝ้าระวังและตรวจสอบติดตาม

1) ตรวจระดับเสียงตามพื้นที่ และตามจุดที่ปฏิบัติงาน

2) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในตอนแรกเข้าทำงาน

3) จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี

(4) มาตรการลดความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทั้งพนักงานในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มไม่เสี่ยงต่อการสูญเสียการได้ยิน

1) จัดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ชี้แจงผลการตรวจ พร้อมทั้งวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสเสียงดัง

2) หัวหน้างานคุ้มครอง และกำชับให้พนักงานในสังกัดสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังได้แก่ ที่อุดหูและที่ครอบหูทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

3) เฝ้าระวัง และตรวจสอบติดตามพนักงานกลุ่มเสี่ยงอย่างใกล้ชิด

### 3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

#### 3.5.1 ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปช่วงก่อสร้าง

พารามิเตอร์: ตรวจวัดค่า Leq-24 ชั่วโมง  
จุดเก็บตัวอย่าง: ริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโรงงาน  
ระยะเวลา/ความถี่: ทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง

#### 3.5.2 ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปช่วงดำเนินการ (รูปที่ 5-1)

พารามิเตอร์: Leq-24 ชั่วโมง และ L<sub>90</sub>  
จุดเก็บตัวอย่าง: ริมรั้วโรงงานด้านทางเข้าโรงงาน  
ระยะเวลา/ความถี่: ทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง

#### 3.5.2 ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

พารามิเตอร์: Leq-8 ชั่วโมง  
จุดเก็บตัวอย่าง:  
- บริเวณเครื่องอัดอากาศ จำนวน 1 จุด  
- บริเวณห้องล่อเย็น จำนวน 1 จุด  
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ จำนวน 6 จุด  
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 จุด  
- บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 6 จุด  
- บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 จุด  
ระยะเวลา/ความถี่: ตรวจวัดทุก 3 เดือน

### 3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านเสียง ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียง ที่ระบุในหัวข้อ 3.4.1 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงในหัวข้อ 3.5

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในข้อ 3.4.2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในหัวข้อ 3.5

**3.7 ผู้รับผิดชอบ**

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

**3.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย**

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

**3.9 การประเมินผล**

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักน้ำนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

๑๕๐๙

#### 4. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

##### 4.1 หลักการและเหตุผล

(1) ช่วงก่อสร้าง : การคมนาคมในช่วงก่อสร้างเป็นการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตสูงสุดไม่เกิน 10 เที่ยว/วัน และรับส่งคนงานก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณสูงสุดไม่เกิน 2 เที่ยว/วัน โดยลักษณะทางหลักที่ใช้ในการขนส่ง คือ ทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 3392 ก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาปริมาณการจราจรพบว่าปริมาณการจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยพบว่า ค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวงหมายเลข 3392 ค่าเท่ากับ 0.37 และ 0.68 ตามลำดับ เมื่อร่วมจำนวนรถบรรทุกของโครงการเข้าไปแล้ว พบร่วมค่า V/C ของทางหลวงหมายเลข 3 และทางหลวง 3392 ไม่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากราคาค่า V/C ยังไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานของ Level of Service (LOS) ประเภท Highway ที่กำหนดให้ค่า V/C สูงสุดเท่ากับ 0.80 ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้

(2) ช่วงดำเนินการ : ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการเกิดจากการดำเนินการก่อสร้าง สำหรับช่วงดำเนินการในกระบวนการผลิตจำนวน 2 คัน/วัน หรือ 4 เที่ยว/วัน (ไป-กลับ) และรถพนักงานจำนวน 10 คัน/วัน หรือ 20 เที่ยว/วัน (ไป-กลับ) รวมปริมาณการจราจรเป็นจำนวน 24 เที่ยว/วัน คิดเป็น 26.8 PCU/วัน เมื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในกรณีเอาร้ายที่สุด โดยกำหนดให้มีการขนส่งเข้าสู่บริเวณพื้นที่โครงการเท่ากับ 2.23 PCU/ชั่วโมง/ช่องทางการจราจร (คิดที่ 12 ชั่วโมงการทำงาน) ส่งผลให้ค่า V/C ไม่เปลี่ยนแปลง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

##### 4.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อป้องกันและลดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อป้องกันความสูญเสียทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ

##### 4.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ

#### 4.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านความน่า不可思ิลสั่ง

##### 4.4.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) บริษัทรับเหมาจะต้องอบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด
- (2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างและอำนวยความสะดวก สะดวก ดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- (3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการและที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น
- (4) กำหนดให้มีการควบคุมนำหน้ารถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผู้จราจร เพราะอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้
- (5) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- (6) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งาน

##### 4.4.2 ระยะดำเนินการ

- (1) ร่วมมือกับทางนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานขับรถให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น
- (2) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งสารเคมีที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชนไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น และหลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.)
- (3) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 3392 ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยอาจเลือกใช้เส้นทางอื่นเข้าสู่โครงการ เช่น ทางหลวงแผ่นดิน 3 แยกเข้าถนนบริเวณชุมชนเมืองใหม่ มากตามพุดแล้วใช้ถนนภายในนิคมฯ เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ เป็นต้น
- (4) จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานด้านขันถ่ายสารเคมี เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนเริ่มนิรภัยติงาน

#### 4.5 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านความน่าเชื่อถือ ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความน่าเชื่อถือ ที่ระบุในหัวข้อ 4.4.1

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านความน่าเชื่อถือ ในข้อ 4.4.2

#### 4.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

#### 4.7 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

#### 4.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

ลงชื่อ

## 5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการภาคของเสีย

### 5.1 หลักการและเหตุผล

(1) ช่วงก่อสร้าง : ขยะมูลฝอยแยกได้เป็น 2 ประเภท กือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับขยะทั่วไปที่ไม่อนันตราย จะดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(2) ช่วงดำเนินการ : สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นจะถูกกำจัดให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำจัดต่อไป สำหรับขยะมูลฝอยทั่วไปจะถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับขยะมูลฝอยซึ่งแยกตามประเภทของขยะดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

### 5.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและการของเสียในช่วงก่อสร้างของโครงการ ให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมาย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

(2) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและการของเสียของโครงการ ให้สอดคล้องและเป็นไปตามกฎหมาย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

### 5.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการ

### 5.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านการจัดการภาคของเสีย

#### 5.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยแยกประเภทพร้อมฝ่าปิดมิดชิดเพื่อรับรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ให้พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป

(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน



(4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(5) จัดให้มีคณงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง

#### 5.4.2 ระยะดำเนินการ

##### (1) ขยะมูลฝอยจากสำนักงาน

1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิลและขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน

2) เก็บรวบรวมขยะมูลฝอยประเภทต่าง ๆ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม มีฝาปิดมิดชิดและสามารถถอดถ่ายได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากการรับไปกำจัดต่อไป

3) ขยะมูลฝอยรีไซเคิลที่เก็บรวบรวมได้จากโครงการให้นำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด หรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป

##### (2) ของเสียจากการผลิต

###### 1) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย

- ไส้กรองอากาศที่ใช้งานแล้วจะถูกรวบรวมใส่ถุงคำปิดปากถุงมิดชิด เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอถ่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

- สารดูดความชื้น (Air Dryer) จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอถ่ายให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป

- ถ่านกัมมันต์ที่ใช้งานแล้วจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำกระบวนการองรับและนำออกไปกำจัดต่อไป

###### 2) วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย

- เรซิ่นที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำกระบวนการองรับและนำออกไปกำจัดต่อไป

- $\text{TiO}_2$  Catalyst ที่ใช้ในระบบ SCR ในหน่วย CTG เมื่อสิ้นสุดอายุการใช้งานจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำภาษีมารองรับและนำออกไปกำจัดต่อไป
- ไส้กรองน้ำมัน จะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป
- น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากการซ่อมบำรุงจะถูกรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป

3) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่ โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547

4) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่ โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

### 5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย

แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อ สพ. โดยแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพตั้งแต่ต้นทุก 6 เดือน และบันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายใต้พื้นที่ โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

### 5.6 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย ที่ระบุในหัวข้อ 5.4.1

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย ในข้อ 5.4.2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย ในหัวข้อ 5.5

### 5.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

5.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย  
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

5.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

จด

## 6. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 6.1 หลักการและเหตุผล

(1) ช่วงก่อสร้าง : บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลัก ๆ ที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ดังนี้

#### 1) อุบัติเหตุ

เนื่องจากการทำงานก่อสร้างมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น บางรายอาจได้รับบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่เกิดจากลักษณะของอันตรายจากงานก่อสร้างที่มีสาเหตุจากสภาพของงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) ซึ่งอาจเกิดจากเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ใช้อาจออกแบบไม่เหมาะสม เครื่องจักรอาจมีเชฟเฟอร์ด หรือฝ่าครอบที่ไม่เหมาะสม การจัดกองวัสดุสิ่งของไม่เป็นระเบียบและไม่ถูกวิธี สิ่งของหนักหล่นใส่หัว เป็นต้นและอุบัติเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เช่น การใช้เครื่องจักรเครื่องกล เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ โดยพลการหรือโดยไม่ได้รับมอบหมาย ยืนทำงานในที่ที่ไม่ปลอดภัย ไม่ได้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน เป็นต้นดังนี้ อุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงสามารถป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยได้ใน 3 ส่วน คือ ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังนี้ ผลกระทบด้านอุบัติเหตุในช่วงก่อสร้างจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 2) เสียง

ผลกระทบจากการเสียงดังที่คนงานก่อสร้างอาจได้รับในช่วงก่อสร้าง โครงการมาจากการทำงานของเครื่องขุดเจาะ เครื่องตอกเสาเข็ม และการใช้เครื่องมือกลต่าง ๆ ดังนี้ เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อคนงานก่อสร้าง โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาทำการตรวจสอบช่องบารุงเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดีอยู่เสมอ มีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหูและครอบหู แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 3) การป้องกันอัคคีภัย

มีการกำหนดเงื่อนไขข้อตกลงร่วมกันก่อนการดำเนินการก่อสร้างให้ชัดเจนในการกำหนดมาตรการป้องกันและตรวจสอบด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ซึ่งจะช่วยลดโอกาสและความรุนแรงของการเกิดอัคคีภัยลง ได้ อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นนอกจากการระจับและควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉิน โดยใช้อุปกรณ์ระจับอัคคีภัยที่ทางบริษัทรับมาได้จัดเตรียมไว้แล้ว ยังสามารถขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ โรงพยาบาลและเทศบาลเมืองมาด้าพุ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่องดำเนินการ : การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยถือเป็นสิ่งสำคัญอันดับหนึ่งที่ส่งผลต่อความปลอดภัยของพนักงานเป็นอย่างมาก โดยประเด็นหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ที่บริษัทที่ปรึกษานำมาพิจารณาได้ดังนี้

### 1) เสียง

การปฎิบัติงานของเจ้าหน้าที่โครงการในพื้นที่ส่วนการผลิตนี้ โดยทั่วไปตลอดระยะเวลาการทำงานต่อวันจะปฏิบัติงานอยู่เฉพาะภายในห้องควบคุม (Control Room) เป็นส่วนใหญ่ กรณีที่พนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (dB) จะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว รวมทั้งมีการติดป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หูอุดหู (Ear Plug) และหูครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่ ซึ่งพนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดโดยอย่างเคร่งครัด ส่งผลให้ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

### 2) ความปลอดภัยในการขนถ่ายสารเคมี

การขนส่งเข้าสู่โครงการจะใช้รถบรรทุก โดยในการลำเลียงสารเคมีเข้าสู่โครงการนั้นทางโครงการจะทำการประสานงานกับบริษัทภายนอกที่ให้บริการก่อน เพื่อเป็นการลดโอกาสเสี่ยงที่รถขนส่งต้องจอดรอการขนถ่ายในพื้นที่โครงการ โดยไม่จำเป็น โดยได้กำหนดกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และแผนงานป้องกันและรับเหตุฉุกเฉินจากการขนถ่ายสารเคมีไว้เพื่อเป็นระเบียบปฏิบัติงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนของการทำงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี จะต้องได้รับการฝึกอบรมและดำเนินการตามข้อมูลความปลอดภัยของเคมีกันทั้งเคร่งครัดผลกระทบในกรณีที่คาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

### 3) ความเพียงพอของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

การกำหนดจำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย จะต้องมีการติดตั้งให้ครอบคลุมพื้นที่โรงงานที่ได้มีการออกแบบไว้ และเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association) ซึ่งประกอบด้วย สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงใหม่ ระบบพ่นน้ำดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำรักษาความดันและไฟฟ้า ดังนั้น หากพิจารณาความเพียงพอของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการได้ติดตั้งขึ้นคาดว่าจะสามารถรองรับเหตุการณ์เพลิงใหม่ได้อย่างทันท่วงที ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 4) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

เมื่อพิจารณาจากอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยที่โครงการได้จัดเตรียมไว้พร้อมทั้งแผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในโครงการ จะเห็นได้ว่าโครงการสามารถช่วยเหลือตนเองได้ในเบื้องต้น ได้ในระดับหนึ่งก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน เมื่อพิจารณาจากการจัดการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของโครงการดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด คาดว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

## 6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยค่อนข้างมากที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ
- (3) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบค่าโครงการ
- (4) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
- (5) เพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
- (6) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบค่าโครงการ

## 6.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงานภายในพื้นที่โครงการ

## 6.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 6.4.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมา ก่อสร้าง ในสัญญาว่า จ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมา ก่อสร้าง ดำเนินการ ก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด
- (2) กำหนดบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง อย่างชัดเจน เช่น เขต ก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการ ก่อสร้าง เขต กองเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ที่ไม่ใช้แล้วรวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง และพื้นที่ที่มีความเข้มงวด ในด้านความปลอดภัยทั้งหมด
- (3) กันรั่วพื้นที่ที่มีการ ก่อสร้าง และ จำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ ก่อสร้าง โดย มีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้าง ที่ชัดเจน

(4) ดูแลจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรและการกองวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เรียบร้อยมีให้ก็ตามความเหมาะสมในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

(5) จัดให้มีการฝึกอบรมด้านกฎระเบียบความปลอดภัยของโรงงานและการใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์การก่อสร้างที่ถูกวิธีและเหมาะสมกับงานในแต่ละประเภท แก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน

(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง

(7) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้าง ให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

(8) จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย รวมทั้งให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย

(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา

(10) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับภาระงาน แก่คนงานก่อสร้าง เช่น หมวกนิรภัย แวนตาหรือหน้ากากนิรภัย ที่ครอบหู/ที่อุดหู ถุงมือ ชุดนิรภัย (สำหรับงานเชื่อมโลหะ) รองเท้านิรภัย

(11) เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากสภาพเครื่องมือและเครื่องจักรที่ไม่พร้อมใช้งาน

(12) ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกัน ระหว่างบริษัท พิทีที ยูทิลิตี้ จำกัด และบริษัทรับเหมา

(13) รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ความเสียหาย การแก้ไขปัญหาและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน

(14) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ได้แก่  
1) จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อกับสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

- 2) จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเทบรุ่งพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำ  
ແສตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ
- 3) ดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่  
กำหนด ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 2 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 โดยมีการติดตั้ง  
ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม
- 4) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำ  
พื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา
- 5) จัดเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับเป็นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ซึ่งอยู่ภายนอกพื้นที่  
โครงการ และกำหนดให้มีการจัดการยะมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดขึ้นในเบื้องต้นก่อนส่งให้หน่วยงานที่  
รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

#### 6.4.2 ระยะดำเนินการ

- (1) ความปลอดภัยทั่วไป
- 1) จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยประจำโครงการ
  - 2) กำหนดคนโดยรายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่าง  
เคร่งครัด
  - 3) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่  
อันตราย จากของหล่น อันตรายจากสารเคมี เป็นต้น
  - 4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ดังนี้
    - หมวกนิรภัย
    - รองเท้านิรภัย
    - แวนตานิรภัย
    - ฟ้าปีดนมูกันฝุ่น
    - ถุงมือกันสารเคมี
    - ถุงมือและชุดกันความร้อน
  - 5) กำหนดเขตอันตรายบริเวณพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น ลานถังเก็บสารเคมีและ瓦ล์วท่อ  
ก๊าซ ธรรมชาติ
  - 6) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ
  - 7) จัดให้มีมาตรการเกี่ยวกับบัตรอนุญาตเข้าปฎิบัติงาน (Work permit)
  - 8) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงาน  
ใหม่ ทุกคน และเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานเก่า โดยครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ เช่น
    - อันตรายจากการ爆破
    - การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

- การใช้อุปกรณ์ป้องกันเพลิงใหม่
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
- การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน

9) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น

(2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

- 1) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้บริเวณพื้นที่ทำงาน
- 2) ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายเกี่ยวกับอันตรายจากการทำงานถ่าย การหกร้าว ไฟครุภัติ แนวทางเก็บไข่
- 3) จัดให้มีอ่างล้างตาชุกเฉิน และร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บวัตถุคิบ และสารเคมีให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ติดตั้ง
- 4) เก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ในถังขนาด 15 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง พร้อมกันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100%
- 5) เก็บกรดไฮโดรคลอริกในถังขนาด 21 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง พร้อมกันคอนกรีตที่สามารถเก็บกักสารเคมีได้ 100%

(3) มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีในเนื้อ

- 1) มาตรการความปลอดภัยด้านถังเก็บสารละลายแเอน โนมเนีย
  - ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังเก็บแเอน โนมเนีย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้สามารถทนแรงดันได้มากกว่าค่าความดันสูงสุดที่ใช้งาน (Maximum Operating Condition)
    - อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับแเอน โนมเนียต้องทำจากวัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งาน
    - บริเวณติดตั้งถังเก็บแเอน โนมเนียต้องอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระยะที่เหมาะสม และกำหนดให้ถังเก็บตั้งอยู่ภายนอกอาคาร
      - กรณีถังเก็บไว้กลางแจ้ง จัดให้มีการป้องกันความร้อนจากแสงแดด (Sun Shielding) และจัดให้มีคันกันรั่ว (Dike)
      - ถังเก็บแเอน โนมเนียต้องตั้งห่างจากบ่อ涵 หรือแหล่งน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 50 ฟุต
      - บริเวณถังเก็บต้อง远离ไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟได้ (Ignitable Material) เช่น ขยะไม้ หรือหญ้าแห้ง ในบริเวณดังกล่าว
        - ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดเชื่อมต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกจุด (ยกเว้น Safety Relief Valve)

- ก๊อกเก็บแอมโมเนียในปริมาณร้อยละ 85 ของความจุทั้งหมดของถัง (ร้อยละ 15 เหลือไว้เพื่อการขยายตัว)
  - ถังเก็บแอมโมเนียออกแบบตามมาตรฐานสากล (International Standard)
  - จัดให้มีทางเข้าถึงถังเก็บอย่างสะดวก เพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
  - ติดตั้งเครื่องตรวจวัดการรั่วไหลของแอมโมเนีย (Ammonia Detector) บริเวณที่คาดว่า จะเกิดการรั่วไหลของแอมโมเนีย เช่น ปั๊ม วาล์ว ข้อต่อ (Fitting) โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20 พีพีเอ็ม (Low Alarm) และ 50 พีพีเอ็ม (High Alarm)

2) มาตรการความปลอดภัยบริเวณ Piping, Tubing และ Fitting

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

3) มาตรการด้านอุปกรณ์ป้องกันภัย

- จัดให้มี Full Face Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนียในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ยาก และคุ้ดเคี้ยวสำหรับใช้งานได้ตลอดเวลา
  - จัดให้มี Shower ติดตั้งไว้ในบริเวณถังเก็บแอมโมเนีย ในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ยาก
  - จัดให้มี Full Face Mask ไว้ในรถยนต์ที่ใช้ในการขนส่งแอมโมเนีย

4) มาตรการด้านการสูบถ่าย

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาที่มีการสูบถ่ายแอมโมเนีย
  - การสูบถ่ายแอมโมเนียจะปฏิบัติได้กีต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจ
  - จัดให้มีวิธีปฏิบัติ (Procedure) ในการสูบถ่ายแอมโมเนีย
  - การสูบถ่ายแอมโมเนียต้องปฏิบัติในบริเวณพื้นที่ที่จัดไว้อย่างเหมาะสม
  - ปั๊ม (Pump) ที่ใช้ในการสูบถ่ายต้องมีความเหมาะสมกับแอมโมเนีย
  - ติดตั้ง Shut-off Valve ในบริเวณ Pump Connection
  - ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รับรองทุก เพื่อแจ้งเตือนไม่ให้มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้ขณะทำการขนถ่าย

- ในกรณีพื้นต่างระดับ ให้สอดหมอนหุ้นป้องกันการเลื่อน ไถลของรถ
- ใส่เบรคและล็อกล้อรถบรรทุกก่อนทำการขนถ่าย
- ป้องกันไม่ให้เกิดแรงกระแทกหรือความเสียหาย (Physical Damage) ต่อวาล์ว (Valve) เครื่องมือวัด (Regulating, Gaging) และอุปกรณ์อื่น ๆ ระหว่างการสูบถ่าย

5) มาตรการด้านการตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

- จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีแฉเม โนเนียร์ว่าไฟล
- จัดให้มี Self-Contained Breathing Apparatus ไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน
- จัดให้มีชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมไว้ใช้งานในการระงับเหตุฉุกเฉิน

- จัดให้มีการระงับเหตุฉุกเฉิน ในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

(ก) เพลิงใหม่ขนาดเล็ก (Small Fire)

\* ระงับเหตุด้วยเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical หรือ CO<sub>2</sub>

(ข) เพลิงใหม่ขนาดใหญ่ (Large Fire)

\* อพยพคนออกจากบริเวณเพลิงใหม่ อย่าเข้าไปในบริเวณเพลิงใหม่โดยปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน

\* ระงับเหตุด้วยการฉีดน้ำ (Water Spray) หมอกน้ำ (Fog) หรือโฟม (Regular Foam)

\* ในกรณีเกิดเพลิงใหม่ใกล้ถังเก็บ ให้ฉีดน้ำหล่อเย็นถังจนกว่าเพลิงจะสงบ

\* ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการร้าวไฟลของแฉเมเนีย

(ค) การหลอก หรือรั่วไฟล (Spill or Leak)

\* อพยพผู้คนออกจากบริเวณอันตรายทันที

\* สวมใส่ชุดป้องกันสารเคมี และ SCBA ก่อนเข้าระงับเหตุ

\* บ่ายเบลลงที่มีความร้อนหรือประกายไฟออกให้หมด

\* ห้ามเดินหรือสัมผัสถักกับแฉเมเนียที่หลังร้าวไฟล

\* หยุดการรั่วไฟล (Stop Leak) ถ้าทำได้ในกรณีที่ไม่มีความเสี่ยง

\* จำกัด (Isolate) บริเวณที่เกิดรั่วไฟล ป้องกันไม่ให้รั่วไฟลลงทางน้ำร้างระบายน้ำหรือพื้นที่อับอากาศ (Confine Space)

\* ห้ามฉีดน้ำโดยตรงไปยังตำแหน่งที่เกิดการรั่วไฟลของแฉเมเนีย

\* ฉีดละอองน้ำเพื่อจับใจระเหยของแฉเมเนีย และหลีกเลี่ยงไม่ให้น้ำไฟลไปรวมกับแฉเมเนียที่หลังรั่วไฟล

\* ปิดก้นพื้นที่จนกว่าใจระเหยจะเงือกจนอยู่ในระดับปลอดภัย

(4) อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

- 1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทั้งโรงงานให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA)

- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไฟฟ้า (Fire Alarm System) ครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทั้งโรงงาน ได้แก่ Pull Station, Heat Detector และ Smoke Detector
- ติดตั้งอุปกรณ์ระจับอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วทั้งโรงงาน ได้แก่ Water Spray, Fire Hydrant, Hose Cabinet, Fire monitor, Portable Fire Extinguisher
  - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump)
  - ท่อนำน้ำดับเพลิงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รอบพื้นที่โครงการและพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค
  - น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 1,400 ลบ.ม. โดยกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใส

2) จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ

(5) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

- 1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่าง ๆ ดังนี้
  - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1
  - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2
  - แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3
- 2) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งและให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 2-3 ร่วมกับนิคมฯ โดยแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ 3 พร้อมส่งรายงานการซ้อมแผนฯ ให้หน่วยงานราชการปีละ 1 ครั้ง

(6) ด้านอันตรายร้ายแรง

- 1) มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัยบริเวณท่อส่ง
  - การเฝ้าระวังท่อขันส่ง (Pipeline Surveillance)
    - \* สำรวจพื้นที่วางท่อขันส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) ภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุก 1 เดือน
  - การบำรุงรักษาแนวท่อ (Pipeline Maintenance)
    - \* ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำทุก 1 เดือน
  - การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)
    - \* สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติจากท่อขันส่ง เป็นประจำทุก 3 เดือน
    - \* ตรวจสอบการชำรุดของ Coating เป็นประจำทุก 1 เดือน



\* ตรวจสอบสภาพหน้าแปลน/วาร์ด์ไม่ให้มีการรั่วไหลของก๊าซเป็นประจำทุก 3 เดือน

2) มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัยของสถานีควบคุมก๊าซ

- บริเวณสถานีควบคุมก๊าซ

\* จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ อยู่ในพื้นที่เปิดโล่งมีการระบายอากาศได้ดี

\* ต้องรั่วตัวภายในโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม

\* มีระบบห่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในการกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก

\* ติดตั้งวาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซและปิดเปิดวาล์ว

\* ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบห่อส่งก๊าซธรรมชาติ ได้แก่ Flow meter, Emergency Shut Off Valve, Vent Valve, Control Valve และ Shut Off Valve

\* ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1

เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน

\* จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุก สัปดาห์

- บริเวณ Block Valve Station

\* ติดตั้งฝาเหล็กปิดด้านบน และล็อกด้วยกุญแจ สำหรับ Block valve station ที่อยู่ใต้ดิน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าไปปิดเปิดวาล์วด้านล่าง

\* ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ระบุว่าเป็นสถานีควบคุมก๊าซใต้ดินและมีวาล์วปิด เปิดอยู่ด้านล่าง

\* ทำการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่กำหนด

\* จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจตรา Block Valve เป็นประจำทุกสัปดาห์

3) มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัยภายในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซ

- จัดให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานและลูกค้า

- จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ

- ร่วมมือกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยและสถานีตำรวจนครบาลท้องที่เพื่อจัดเตรียมคณะทำงานที่สามารถเรียกได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากท่อก๊าซ

## 6.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 6.5.1 รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

- พารามิเตอร์: บันทึกสถิติการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุ เดือดร้อนร้าวความอันเนื่องจากการทำงานรวมทั้งตรวจสอบหาสาเหตุ และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหา
- จุดเก็บตัวอย่าง: พื้นที่ก่อสร้างโครงการส่วนขยาย
- ระยะเวลา/ความถี่: ทุกเดือนตลอดช่วงก่อสร้าง

### 6.5.2 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)

- พารามิเตอร์: ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat stress index ในรูป WBGT)
- จุดเก็บตัวอย่าง: ตรวจวัด จำนวน 14 จุด
- บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ จำนวน 6 จุด
  - บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 6 จุด
  - บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 จุด
  - บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ จำนวน 1 จุด
- ระยะเวลา/ความถี่: ตรวจวัดทุก 6 เดือน

### 6.5.3 ตรวจสุขภาพพนักงาน

- พารามิเตอร์: สำหรับพนักงานทุกคน
- ตรวจสุขภาพทั่วไป
  - ตรวจ X-Ray ปอด
- พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (ເອ)
- ตรวจการได้ยิน
- พนักงานที่ทำงานเชื่อม หรือทำงานเกี่ยวข้องกับความร้อน
- ตรวจวัดสายตาและทดสอบการทำงานของปอด
- ระยะเวลา/ความถี่: ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจปีละ 1 ครั้ง

### 6.5.4 สถิติอุบัติเหตุและความเสียหาย

- พารามิเตอร์: รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน
- จุดเก็บตัวอย่าง: ภายในพื้นที่โครงการ
- ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

### 6.5.5 สถิติสภาระการเจ็บป่วย

พารามิเตอร์: รวบรวมสถิติสภาระการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี

จุดเก็บตัวอย่าง: ภายในพื้นที่โครงการ

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

### 6.6 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่ระบุในหัวข้อ 6.4.1 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในหัวข้อ 6.5

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในหัวข้อ 6.4.2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในหัวข้อ 6.5

### 6.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

### 6.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

### 6.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

## 7. แผนปฏิบัติการด้านสังคมเศรษฐกิจ

### 7.1 หลักการและเหตุผล

(1) ช่วงก่อสร้าง : แรงงานส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างดินและพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการ ทำให้ ส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่ ทำให้เกิดการหมุนเวียนทางการเงินของชุมชนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบในด้านบวก อย่างไรก็ตาม สำหรับการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เป็นการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคของคนงานจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดแบบสำเร็จรูปเพื่อทำการบำบัดให้ถูกสุขลักษณะ ซึ่งส่งผลให้ผลกระทบด้านสังคม-เศรษฐกิจที่เป็นค่านอนคุณอยู่ในระดับค่า

(2) ช่วงดำเนินการ : ได้ดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เป็นกระบวนการตั้งแต่ การให้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของโครงการต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนต่อการดำเนินโครงการ ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (Public Participation In EIA) พบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ มาตรการฯ ที่อย่างให้โครงการเพิ่มเติม และยึดถือปฏิบัติ คือ เสนอแนะให้โครงการมีการตรวจวัด คุณภาพอากาศเพิ่มเติม ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่อยู่เสมอ มีการจัดหาแหล่งน้ำดิบมาจากการส่วนอื่น ๆ เนื่องจากปัจจุบันชุมชนประสบปัญหาน้ำให้ไม่เป็นเวลา มีการควบคุมระดับเสียงจากเครื่องจักร ไม่ให้ เกิดการบ่นกวนกับชุมชน จัดให้มีสัญญาณไฟจราจร กำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกต้อง เสนอแนะให้มี การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์และให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของโรงงานอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาทางภาคอุตสาหกรรมจึงคาดว่าจะมีแนวโน้มที่ลดลง และอยู่ใน ระดับค่า

### 7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการรับทราบข้อมูลของโครงการ สามารถให้ข้อเสนอแนะกับ โครงการ เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อ กันอันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนในชุมชน

### 7.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน

กลุ่มเป้าหมายหลักในการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการมากที่สุดคือชุมชนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 0-3 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ส่วนชุมชนภายในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ จัดเป็นพื้นที่รอง ซึ่งโครงการมิได้ละเลย หากแต่มีรูปแบบการดำเนินงานที่น้อยกว่าในพื้นที่หลัก หรือขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน นั้น ๆ ในแต่ละช่วงเวลา

## 7.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจ

### 7.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีหน่วยมวลชนสัมพันธ์หรือประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่เพื่อให้ความรู้ ข้อมูล รายละเอียดโครงการกับหน่วยงานราชการ ในท้องถิ่นและชุมชนต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากโครงการ

(2) ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่นและชุมชนต่างๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากโครงการ ได้รับทราบแผนการก่อสร้างล่วงหน้าก่อนดำเนินการใด ๆ ในพื้นที่ เพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน

(3) จัดตั้งผู้ประสานงาน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหาย และความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง รวมทั้งความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ

(4) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น

(5) บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ

(6) ตรวจสอบมาตรฐานของบริษัทก่อสร้างมีพุทธิกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติดการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางแผน ประเมิน ระเบียบ และการลงโทษ

### 7.4.2 ระยะดำเนินการ

#### (1) การประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์

1) จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงาน ทุกครั้งเพื่อใช้ทบทวนการทำแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไปให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

2) จัดให้มีการส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการฯ ให้กับ หน่วยงานราชการ ในท้องถิ่น และองค์กรบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาที่ติดกับโครงการและในรัศมี 5 กิโลเมตรจากโครงการฯ โดยประมาณ เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้อง กับชุมชน อาทิ เช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าของ ปัญหาต่างๆ

3) พิจารณาจ้างแรงงานคนในห้องถินที่มีความรู้ความสามารถเป็นพนักงานของโครงการ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวนมากที่สุด

4) จัดให้มีตัวรับฟังความคิดเห็นบริเวณใกล้เคียงโครงการและที่ทำการประชานชุมชน โดยจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

5) ดำเนินการด้านประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการ เช่น ระบบป้องกันภัย, การเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจในมาตรการด้านความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินของโครงการและการผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมภายในโครงการ

(2) งานสาธารณประโยชน์และบริการชุมชน

- 1) ร่วมมือกับหน่วยงานราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาห้องถิน
- 2) ร่วมมือกับหน่วยงานราชการและประชาชนทำการรณรงค์รักษาระบบน้ำดื่มน้ำ
- 3) สนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในห้องถิน เช่น ให้ทุนการศึกษา เป็นต้น
- 4) จัดให้มีโครงการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ

(3) การรับเรื่องร้องเรียน

- 1) จัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 4-1)
- 2) ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน ติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งการตอบกลับข้อร้องเรียนตามช่องทางที่กำหนดไว้
- 3) บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและวิธีการแก้ไขปัญหาโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

7.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจ

สำรวจความคิดเห็นของประชาชน

พารามิเตอร์: ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นด้วยการสัมภาษณ์ใช้แบบสอบถามใน

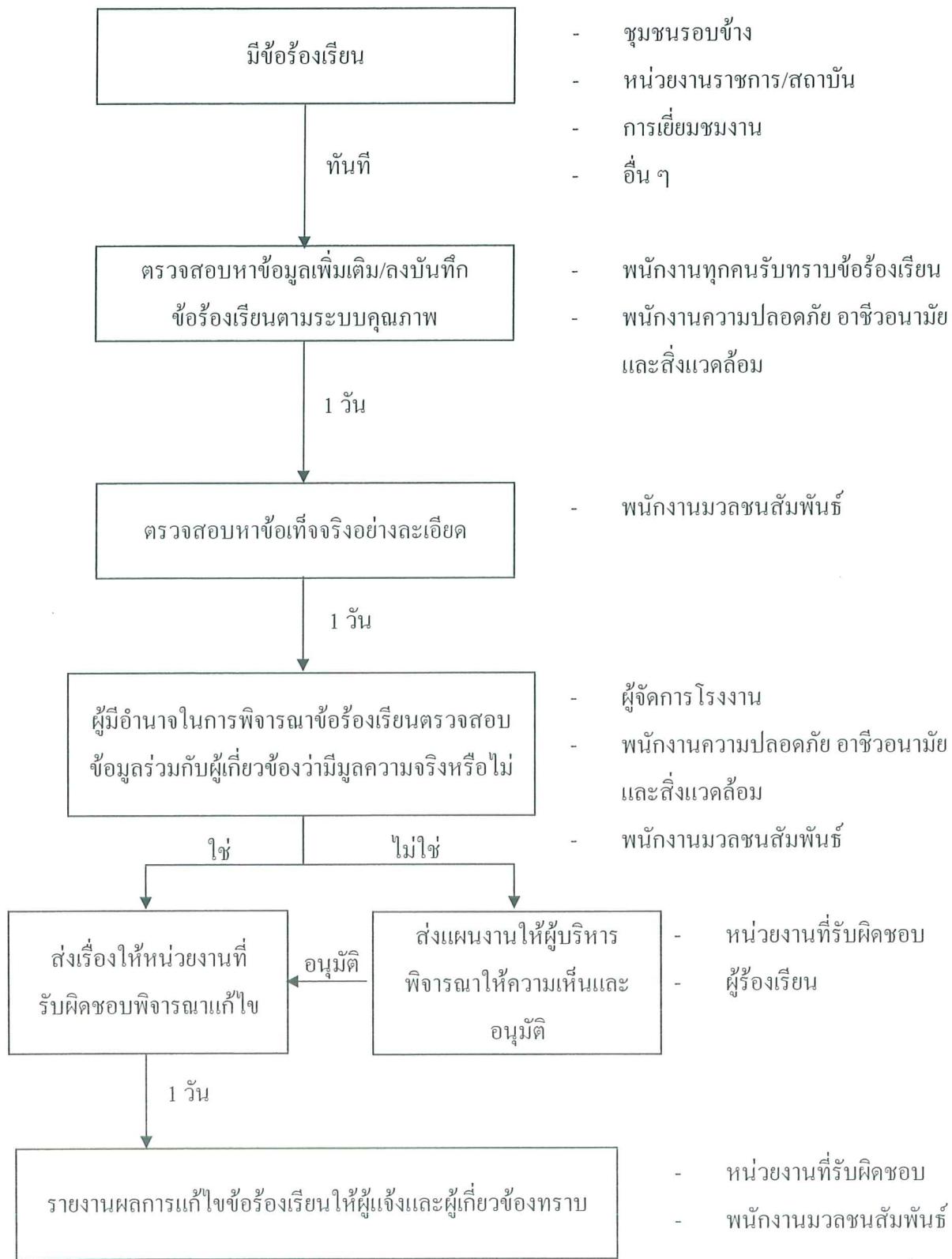
ภาพรวมของบริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

ชุดเก็บตัวอย่าง: ชุมชนและหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะ

โรงเรียนวัด สถานีอนามัย

ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

## ผู้รับผิดชอบ



รูปที่ 4-1 ขั้นตอนการปฏิบัติการแก้ไขข้อร้องเรียน

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

## 7.6 ระยะเวลาดำเนินการ

โครงการจะต้องปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสังคมเศรษฐกิจตลอดระยะเวลาดำเนินกิจกรรมของโครงการ

(1) ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจที่ระบุในหัวข้อ 7.4.1

(2) ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจในข้อ 7.4.2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมเศรษฐกิจในหัวข้อ 7.5

## 7.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

## 7.8 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

## 7.9 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

ดูแล

## 8. แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

### 8.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากโครงการต้องอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมือนราษฎร์วันออก (มาบตาพุด) ซึ่งปัจจุบันเป็นพื้นที่ที่ได้ถูกจัดสรรเพื่อใช้ประโยชน์ในกิจกรรมทางด้านอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว อีกทั้งในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการไม่ปรากฏแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญทางธรรมชาติ หรือมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด ประกอบกับโครงการอยู่ห่างจากแหล่งท่องเที่ยว และไม่ได้มีกิจกรรมใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณดังกล่าวด้วย ดังนั้น ผลกระทบต่อทัศนียภาพ และการท่องเที่ยวจึงไม่มีนัยสำคัญ

### 8.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันผลกระทบต่อทัศนียภาพ สุนทรียภาพของพื้นที่โครงการ
- (2) เพื่อสร้างความร่วมรื่นและสุนทรียภาพให้แก่ผู้พำนัช

### 8.3 พื้นที่เป้าหมาย/การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการ

### 8.4 มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบด้านสังคม

ภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการอย่างน้อยร้อยละ 5 โดยปลูกสนามหญ้า และต้นไม้ทรงสูง บริเวณริมแม่น้ำรอบพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อโศกอนเดีย ปาล์ม อินทนิลน้ำ และแทรกด้วยไม้พุ่ม

### 8.5 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

### 8.6 ผู้รับผิดชอบ บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด

### 8.7 งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

### 8.8 การประเมินผล

บริษัท พีทีที ยูทิลิตี้ จำกัด นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สพ.) และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1

มาตรฐานที่บีบอัดครองการอนุญาตภาระลงภารกิจ ภายหลังจากได้หมายเหตุคราวหนึ่งโดยคณะกรรมการ  
ที่ปรึกษา พลศต. ยุทธิ์ จังกด ซึ่งยังคงปฏิบัติ

| ผู้ครอบครองสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานที่บีบอัดลงภารกิจและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ประเมินผล      | ระยะเวลาดำเนินการ                   | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------|---|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| มาตรฐานที่บีบอัด       | 1. ปฏิบัติตามน้ำดื่มกระถางรีไซเคิลในแบบเดียวกันและลดผลกระทบต่อแม่น้ำต่างๆ ด้วยการเพิ่มเติมการดูแลรักษาและรักษาความสะอาดของแม่น้ำบีบอัดตามที่ได้มีกำหนดไว้ ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยจัดการส่วนน้ำขยะและเปลี่ยนแปลงภาระอย่างต่อเนื่อง การศูนย์บำบัดน้ำเสียภารกิจของบริษัท ยุทธิ์ จังกด จำกัด อย่างคร่าวดี และให้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง นำร่องผลลัพธ์มาตรฐานการประเมินค่าการดูแลสิ่งแวดล้อม ไม่กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างรับเหมา แต่ให้กับบุคคลรับผิดชอบให้กับ ประดิษฐ์พิริญช์ ในการประเมินค่าตามแผนปฏิบัติการดูแลสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต ใช้งานร่วมกัน และดำเนินงานโดยรายเดือนตามที่ผูกขาดและร่วมกัน ติดตามและประเมินพิจารณาตามน้ำประปาที่กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการรับผิดชอบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ สำนักงานฯ | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทดลองช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พลศต. ยุทธิ์ จังกด |
| มาตรฐานที่บีบอัด       | 2. นำร่องผลลัพธ์มาตรฐานการประเมินค่าการดูแลสิ่งแวดล้อม ไม่กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างรับเหมา แต่ให้กับบุคคลรับผิดชอบให้กับ ประดิษฐ์พิริญช์ ในการประเมินค่าตามแผนปฏิบัติการดูแลสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต ใช้งานร่วมกัน และดำเนินงานโดยรายเดือนตามที่ผูกขาดและร่วมกัน ติดตามและประเมินพิจารณาตามน้ำประปาที่กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการรับผิดชอบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ สำนักงานฯ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทดลองช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พลศต. ยุทธิ์ จังกด |
| มาตรฐานที่บีบอัด       | 3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการดูแลสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต ใช้งานร่วมกัน และดำเนินงานโดยรายเดือนตามที่ผูกขาดและร่วมกัน ติดตามและประเมินพิจารณาตามน้ำประปาที่กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการรับผิดชอบและการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ สำนักงานฯ   | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทดลองช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พลศต. ยุทธิ์ จังกด |
| มาตรฐานที่บีบอัด       | 4. นำร่องรักษากลุ่มพืชที่ชี้ช้าในสภาพที่ชื้อจันไดต์ ภูเขาระยะ แต่เมื่อความปลดปล่อยของภูมิปัญญาและประชานิริเวณใกล้เคียง หากผลกระทบติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและร่วงโรยตามภูมิปัญญา ให้พื้นที่แม่น้ำบีบอัด สิ่งแวดล้อมริมแม่น้ำ ต้องคำนึงถึงการรับปรบบุญที่ชี้ช้า ให้เป็นราก กิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บรรยายฯ ต้องแจ้ง  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทดลองช่วงดำเนินการ                | - บริษัท พลศต. ยุทธิ์ จังกด |
| มาตรฐานที่บีบอัด       | 5. หากผลกระทบติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและร่วงโรยตามภูมิปัญญา ให้พื้นที่แม่น้ำบีบอัด สิ่งแวดล้อมริมแม่น้ำ ต้องคำนึงถึงการรับปรบบุญที่ชี้ช้า ให้เป็นราก กิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บรรยายฯ ต้องแจ้ง  | - ภายในพื้นที่โครงการ | - ทดลองช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พลศต. ยุทธิ์ จังกด |

ตารางที่ 1 (ก)

| ผลการวิเคราะห์แนวโน้ม  | มาตรฐานรือกัน แนวโน้มและผลผลกระทบสังคมชุมชน   | บทบาทดำเนินการ                          | ระบบภาครัฐที่เกี่ยวข้อง                 | ผู้รับผิดชอบ               |
|--|---|---|---|----------------------------|
| ในการนี้ที่บัญญัติไว้  | หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง เกาะดำเนินงาน นโยบายและแผนทั่วพื้นที่<br>ชั้นรุ่นชั้นต่ำและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อเรื่องน้ำดื่มประมงในที่สาธารณะที่มีความร่วมมือ | - กำหนดพื้นที่โครงการ<br>และดำเนินการ   | - ทดลองชั่วคราวก่อสร้าง<br>และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |
| 6. ทางบริษัทฯ มีความประสงค์จะปฏิเสธไม่ร่วม เนื่องจากความต้องการของอิฐ โครงการ และ/หรือเห็น<br>ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจ แต่ยังคงต้องดำเนินการที่นำเสนอในรายงานการวิเคราะห์<br>ผลการวิเคราะห์แนวโน้ม บริษัทฯ จะต้องลงทะเบียนแบบเดียวกับผู้ประกอบการ วิเคราะห์<br>แนวโน้มและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบทางเศรษฐกิจทางการค้าและอื่นๆตามมาดัง<br>นี้   | - กำหนดพื้นที่โครงการ<br>และดำเนินการ   | - ทดลองชั่วคราวก่อสร้าง<br>และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด              |                            |
| 7. ทางบริษัทฯ ได้ประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลต่อสิ่งแวดล้อมที่ทางบริษัทฯ<br>ดำเนินการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อจัดการให้ดีที่สุด<br>ตามข้อเรียกขออนุญาต ในพื้นที่ที่ท่านที่  | - กำหนดพื้นที่โครงการ<br>และดำเนินการ   | - ทดลองชั่วคราวก่อสร้าง<br>และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด              |                            |
| 8. ทางโครงการฯ ไม่รับคำแนะนำที่ทางบริษัทฯ ให้ก่อสร้างในบริเวณที่มีน้ำดื่มตัวที่<br>สันนิษฐานโดยวิทยาศาสตร์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่นน้ำที่<br>คอบหัวร่วมกับผู้คนทุกวัน ในการพิจารณาหนึ่งรอบรายงานการวิเคราะห์<br>ผลการวิเคราะห์แนวโน้ม บริษัทฯ จะต้องทางท่านเข้าข้อมูลของผลกระทบและ<br>มาตรการฯ ที่ได้เสนอไว้ให้ต่อคณะกรรมการพิจารณาเพื่อปรับเปลี่ยนแปลง<br>และนำเสนอด้านกฎหมายฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป | - กำหนดพื้นที่โครงการ<br>และดำเนินการ   | - กำเนิดน้ำในร่องเวลา 2 ปี              | - กำเนิดน้ำในร่องเวลา 2 ปี              |                            |
| 9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพผลิตคงที่ (Steady State) แล้ว<br>พูดว่า ทำการตรวจสอบความต้องการของภาคชุมชนที่มีต่อตัวโครงการฯ ให้คุ้มค่าก่อตัว<br>เป็นค่าความคุ้ม แตะเบอร์ ใช้สำนักงานให้เชิงผลกระทบและผลกระทบต่อ<br>สิ่งแวดล้อมรวมโดยรวม โดยร่วม   | - กำหนดพื้นที่โครงการ<br>และดำเนินการ   | - ทดลองชั่วคราวก่อสร้าง<br>และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด              |                            |

ตารางที่ 1 (ต่อ)

| ผลการประเมินความเสี่ยง  | มาตรฐานที่มือจัดทำข้อมูลและตรวจสอบ | ตกลงที่ดำเนินโครงการ               | ระบบตรวจสอบดำเนินโครงการ   | ผู้รับผิดชอบ |
|---|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------|
| 10. หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณกางเขนพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มที่หากำกันมาตรฐานคุณภาพอากาศในบริเวณโครงการฯ จะต้องให้ความร่วมมือกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ  | - ภายในพื้นที่โครงการ              | - ตลอดช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 11. หากผลการศึกษาพื้นที่ทักษะพื้นที่ในการรองรับลมพิษทางอากาศในพื้นที่ gamma คาดว่าพื้นดินเจ้าของท่าคงไม่ติดสารต้องห้าม ฝังค่ากันกว่ามาตรฐาน ตามสภาพอากาศในบริเวณโครงการฯ บริษัท บูรพาดี จำกัด ต้องให้ความร่วมมือในการดำเนินการรื้อถอนด้วยวิธีดินเนริ่งหรือลิตดี้ไฟฟ้า ได้ก่อตั้งน้อ โครงการรื้อถอน ให้ดำเนินการบูรณะด้วยวิธีรื้อยาห์มพิษเรียบเรียบโดย บริษัทโครงการฯ จะต้องตั้งคณะกรรมการร่วมด้วยกันมาพิจารณาหลังจากได้ไฟฟ้าจุบันแล้ว การรื้อถอนด้วยวิธีดินเนริ่งต้องใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ต้องติดตั้งกัมมัติอัตโนมัติการระบายน้ำ NOx ที่ปล่อยออกสู่ทางเดินคลื่นร่อง ของโครงการตัวน้ำแข็ง และต้องลงทุนในการซ่อมแซมทางการร่มแห้งรีบูต ให้ดำเนินการตามนิยามและดำเนินการรื้อยาห์มพิษเรียบเรียบ ให้ดำเนินการผิดติดต่อจังหวัดต่อไป | - ภายในพื้นที่โครงการ              | - ตลอดช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 12. โครงการตัวน้ำแข็งจะมีจุดดินเนริ่งหรือลิตดี้ไฟฟ้า ได้ก่อตั้งน้อ โครงการรื้อถอน ให้ดำเนินการบูรณะด้วยวิธีรื้อยาห์มพิษเรียบเรียบโดย บริษัทโครงการฯ จะต้องตั้งคณะกรรมการร่วมด้วยกันมาพิจารณาหลังจากได้ไฟฟ้าจุบันแล้ว การรื้อถอนด้วยวิธีดินเนริ่งต้องใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ต้องติดตั้งกัมมัติอัตโนมัติการระบายน้ำ NOx ที่ปล่อยออกสู่ทางเดินคลื่นร่อง ของโครงการตัวน้ำแข็ง และต้องลงทุนในการซ่อมแซมทางการร่มแห้งรีบูต ให้ดำเนินการตามนิยามและดำเนินการรื้อยาห์มพิษเรียบเรียบ ให้ดำเนินการผิดติดต่อจังหวัดต่อไป  | - ภายในพื้นที่โครงการ              | - ตลอดช่วงการก่อสร้าง และดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 13. หากโครงการฯ ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสถานการณ์ค่าอัตราธรรมชาติพิษ (NOx) ที่โครงการสำรวจ "ไว้สำหรับน้ำโครงการในอนาคต ซึ่งมีค่าเท่ากับ 12.34 กก./วินท์ ไม่ใช่ด้วยในระยะเวลา 2 ปี นั้นจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการสำนักนายและแหล่งกำเนิดของราการะเบิด โครงการ ดูน้ำซึ่งการปฏิบัติการลดเพิ่มข้อมูลโครงการร่วมกับผู้รับผิดชอบ (NOx) จำนวน 12.34 กก./วินท์ ที่ล้วนแต่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในส่วนรวม   | - ภายในพื้นที่โครงการ              | - ภายในระยะเวลา 2 ปี               | - ภายในระยะเวลา 2 ปี       |              |

ตารางที่ 2

มาตรฐานของกันและกันที่ได้รับการคุ้มครองและลดลงของช่วงเวลา

โครงการล่วงชายแดนเพื่อย้ายเมืองราษฎร์โดยจราจรทางบกมาลงท่าอากาศยานที่จังหวัดน้ำตก

| ผลการประเมินผล                | มาตรฐานที่ใช้ประเมิน  | มาตรฐานที่ใช้ประเมินผลกระบวนการสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                                     | ระบบควบคุมเฝ้าระวัง                                      | ผู้รับผิดชอบ   |
|-------------------------------|---|---|--|--|--|
| 1. คุณภาพอากาศ                | 1. กำหนดให้มีการปลดพรมหน้าร่องเดินทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในช่วงฤดูแล้งอ่อนบ้านเดือน 2 ครั้ง(กรา-บ) 2. รับรองทุกที่ที่นั่งตั่งไว้ศูนย์ก่อสร้างท่าอากาศยานที่ไม่สามารถย้ายไปริมคลองบ่ายนิคมฯ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและออกและการคาดหมายก่อนลงสักได้ตัวเอง   | - บริเวณทางเข้าโครงการและพื้นที่ก่อสร้าง<br>- เส้นทางการขนส่ง   | - ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง<br>- ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด |
| 2. ห่วงโซ่อุปทานและเชื้อเพลิง | 3. ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องซ่อมที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลาเพื่อตัดปริมาณไฮเดรตติกด้วย<br>4. ห้องน้ำจะต้องรักษาความสะอาดอย่างดีเพื่อป้องกันการพัฒนาเชื้อราและห้องน้ำต้องสะอาด<br>5. ห้องน้ำที่ห้องน้ำส้วตต้องดูดอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง<br>6. จัดห้องน้ำไว้ของคนบ้านทุกที่ท่าอากาศยานและห้องน้ำสำหรับคนพิการและห้องน้ำสำหรับคนพิการที่ต้องน้ำ | - เครื่องยนต์ไฟฟ้าของจักร ที่รักษาพื้นที่ก่อสร้าง<br>- รถที่ใช้ในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง<br>- ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง<br>- ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง | - ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง<br>- ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด |
| 2.1 คุณภาพน้ำ                 | 1. กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตั้งตระหง่านที่เก็บรวบรวมสารกัดและต้องการประจําร้านชองน้ำที่ต้องก่อสร้าง<br>2. กำหนดให้มีร่องพักน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างเพื่อตัดตะกอนดินและทำก่อถนนของอ่างรากยานออกโครงการ ห้ามนำน้ำที่น้ำกัดพร้อมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อตัดปริมาณฝุ่น   | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง  | - ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง<br>- ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด |
| 2.2 การระบุภัยและช่องกัน火     | 1. ก่อสร้างบ่อตัดตะกอนเพื่อแยกก้อนดิน ออกจากน้ำฝนก่อนระบายน้ำด้วยระบบบำบัดร่างกระดาษ 2. จัดตั้งช่องระบายน้ำทั่วทุกท่าเรือที่มีการใช้จานอยู่ในบึงทุ่มน้ำเพื่อรับน้ำที่น้ำฝนที่ระบายน้ำลงมา   | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง<br>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง  | - ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง<br>- ตลาดคระยะวาลา ก่อสร้าง | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด | - บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด<br>- บริษัท พพท บุตติส์ จำกัด |

ตารางที่ 2 (๗)

| ผลการพัฒนาแบบต่อคอม   | มาตรฐานยังคงแนวโน้มและผลลัพธ์ของระบบส่งผลดี  | ผลงานที่ดันแนวการ   | ระบบผลิตเพิ่มมาก   | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|--|---|--|---|
| 3. ตรวจสอบสภาพภาระงานหนักให้บรรลุเก้าองค์ประกอบด้วยตาม<br>เพื่อ "ไม่ใช้แรงงานในการพัพเพื่อความปลอดภัยในวงจรงานหนักเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันและการกัดขวาง | - บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง<br>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง   | - ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง<br>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง  | - บริเวณ พื้นที่ บูติลิตี้ จ้ากต<br>- บริเวณ พื้นที่ บูติลิตี้ จ้ากต   |   |
| 4. ห่วงโซ่อุปทานต้องดำเนินการโดยรอบในวงจรงานหนักเพื่อหลีกเลี่ยงการอุดตันและการกัดขวาง   | - บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง   | - ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง   | - บริเวณ พื้นที่ บูติลิตี้ จ้ากต   |   |
| การให้ผลลัพธ์   |  |   |  |   |
| 3. เสียง  | <p>1. จัดกิจกรรมงานการก่ออ่องตัวร่าง ให้เกิดเดียงดัง เช่น การร้องอาสาเข้ม ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.<br/>เพื่อ "ไม่ใช้แรงงานในการพัพเพื่อความปลอดภัยในวงจรงานหนัก"</p> <p>2. เลือกใช้บุคคลภายนอก ไม่สามารถก่ออ่องตัวร่าง แต่ต้องรักษาระดับความดันด้วยของศรีษะ ที่สูงและให้ห้ามการ</p> <p>3. จัดให้มีการหยอดพัททำงาน หัวครัว หรือรับแบบงานหนา เช่นคนงานที่ปรับตัวงานใน<br/>พื้นที่ห้องตัวร่าง ไม่ใช้แรงงานพื้นที่ห้องตัวร่าง แต่ต้องรักษาระดับความดันด้วยของศรีษะ ที่สูงและให้หยอดพัททำงาน หัวครัว หรือรับแบบงานหนา เช่นคนงานที่ปรับตัวงานใน<br/>พื้นที่ห้องตัวร่าง ไม่ใช้แรงงานพื้นที่ห้องตัวร่าง แต่ต้องรักษาระดับความดันด้วยของศรีษะ ที่สูงและให้หยอดพัททำงาน หัวครัว หรือรับแบบงานหนา เช่นคนงานที่ปรับตัวงานใน</p> | <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p>   | <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p>  | <p>- บริเวณ พื้นที่ บูติลิตี้ จ้ากต</p>   |
| 85 เดือนบังคับ (๐๑)   |  |   |  |   |
| 4. การลดภาระงาน   | <p>1. บริษัททั่วไปจะต้องอบรมพนักงานทุกรายให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาจราจรในพื้นที่ห้องตัวร่างและอันวานยานต์ตัวร่าง</p> <p>3. จัดตั้งวนรี "รายล้อมรัฐ" ของรถบัสประจำทาง ที่ห้องตัวร่างที่ไม่ต้องนั่งรถบัสต่อตัวร่าง ให้ลูกค้าสามารถเดินทางได้สะดวก</p> <p>4. กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักภาระบนรถทุกคันให้ต่ำกว่า 40 กม./ชม.</p> <p>เพื่อลดภาระตัวร่างให้ต่ำกว่า 40 กม./ชม.</p> <p>5. หลีกเลี่ยงการชนสั่นในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง</p> <p>6. ตรวจสอบสภาพภาพเครื่องยนต์รถทุกคันตามคุณภาพร้าบเรื่องก่อนออกเดินทาง</p>  | <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> <p>- เส้นทางทุนต่าง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ห้องตัวร่าง</p> | <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> <p>- เส้นทางทุนต่าง</p> <p>- ตลอดระยะเวลา ก่ออ่องตัวร่าง</p> | <p>- บริเวณ พื้นที่ บูติลิตี้ จ้ากต</p> |

กันยายน ๒๕๖๑

บริษัท บริการเชิงพาณิชย์ จำกัด  
บริษัท บริการเชิงพาณิชย์ จำกัด  
TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนันยา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผู้ตรวจประเมินผลคือ            | มาตรฐานที่มีอยู่แล้ว หรือและผลกระทบสังคมด้อม  | สถานที่ดำเนินการ  | ระบบผลลัพธ์ในการ  | ผู้รับผิดชอบ  |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| 5. การจัดการของสังคม           | <p>1. จัดเตรียมสังคมทุกแห่งตามที่ได้มีข้อตกลงเพื่อรับร่วมมือและช่วยเหลือจากหน่วยงานและ<br/>ภาคเอกชนต่อไปให้เป็นเชิงพาณิชย์โดยความต้องการของหน่วยงานที่ได้รับอนุมัติมาแล้ว<br/>อย่างบุคคลเดียวไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ โครงการที่มีภาระหนัก</p> <p>2. เศษฐกิจที่ดำเนินการดำเนินมาใช้ได้ ให้พัฒนาดำเนินมาใช้ใหม่ให้มีมาตรฐานที่ดี หรือขยายให้กับ<br/>บริษัทที่มีขนาดใหญ่ต่อไป</p> <p>3. จัดให้มีพื้นที่ท่องเที่ยวและสุขาที่ไม่ให้เด่นชัดเด่นด้วยตัวเอง ท่องเที่ยวเด่นด้วยตัวเอง</p> <p>4. กำหนดมาตรฐานที่จะดูแลและดูแลในทางระบบทามที่ท่านต้องการ ท่อน้ำ และแหล่งน้ำในบริเวณ<br/>ใกล้เคียงพื้นที่ท่องเที่ยว</p> <p>5. จัดให้มีความทันสมัยในการก่อสร้างรวมทั้งระบบประปา ภายนอกเพื่อปรับเปลี่ยนที่กำลังด้วย<br/>อย่างน้อยห้าเดือน 1 ครั้ง</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลาดด้วยระยะเวลา ก่อสร้าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พัฒนา บริษัท จำกัด</li> </ul> |
| 6. อาชีวศึกษาและคุณภาพด้องด้วย | <p>1. โครงการจะต้องรายงานเข้ามายังศูนย์ทดสอบการคุณภาพช้าวันเดียวและตรวจสอบความปลดปล่อยของเชิงบันทึกเร็วที่สุด<br/>ผู้รับเหมา ก่อสร้างในสัญญาว่าจะยังอยู่ระหว่างก่อสร้าง โดยจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเชิงบันทึกเร็วที่สุด<br/>ความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และกำหนดให้บริษัทผู้รับ<br/>เหมาก่อสร้างสำนักงานรากอสังหาริมทรัพย์ให้ดำเนินริบบิลตามที่ได้กำหนดไว้</p> <p>2. กำหนดมาตรฐานที่ก่อสร้างอย่างดีของคนงาน เช่น เทคนิคการก่อสร้าง เช่น การก่อสร้างแบบบล็อก<br/>หรือห้องเรือนวัสดุอย่างดี ไม่มีไข่เจียวทั้งหมด ทั้งนี้เพื่อป้องกันภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>3. กำหนดมาตรฐานที่ก่อสร้างและจัดการเวลาที่ดีของคนงานที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการจัดการของน้ำดูด<br/>เชื้อ-ออกพูนที่ได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการ</p> <p>4. ดูแลเบ็ดเสร็จทุกอย่างที่สำคัญ ไม่ริบบิลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย<br/>มีห้องดูแลความนิ่งในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะต้องลดเสียงให้กับบุตรหลาน</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อสร้างค่านิยมการก่อสร้าง</li> <li>- ก่อสร้างค่านิยมการก่อสร้าง</li> <li>- ก่อสร้างค่านิยมการก่อสร้าง</li> <li>- ก่อสร้างค่านิยมการก่อสร้าง</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พัฒนา บริษัท จำกัด</li> </ul>                                      |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| ผู้ควบคุมภาระด้วยตนเอง   | มาตรฐานที่ต้องมีการรักษาเพื่อผลลัพธ์ | สถานที่ที่ประเมินการ           | ระยะเวลาดำเนินการ          | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------|
| 5. จัดให้มีการฝึกอบรมตามภาระเป็นมาตรฐานปลดออกซิเจน โรงพยาบาล ให้ครองหน้าจอภาษาไทย สำหรับบุคลากร  | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| การอยู่ร่วงพื้นที่ห้องปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการในเดือนกรกฎาคม เนื่องจากสถานงานก่อตัวร่างก่อนเริ่มเดิน  | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| การทำงาน   | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 6. จัดให้มีจุดที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง   | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 7. จัดให้มีแบบประเมินตัวบุคคลเพื่อตัวร่างและทำภาระผู้ดูแลบุคคลนักงานก่อตัวร่างให้ตรง   | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| ทุบตันน้ำประปาในกรอบสีก็ตัดหัวสูญญากลิ่นรวมทั้งการประยุกต์ใช้ยาสีฟันที่เหมาะสมก่อตัวร่าง   | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 8. จัดให้มีระบบสัญญาณดื่มน้ำภายในบริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการและพื้นที่ห้องทำงานของบุคคลในด้านความปลอดภัย รวมทั้งข้อมูลเก็บงานก่อตัวร่างที่ช่วยในการบันทึกข้อมูลเพื่อไม่บีบ | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 9. จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นตามเกณฑ์เพื่อใช้งานในการผู้ติดเชื้อรุนแรง  | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 10. จัดให้มีอุปกรณ์ที่กันอันตรายถาวรบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานก่อตัวร่าง เช่น   | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| กนกานกันรักษา  | - หมวกนิรภัย                         | -                              | -                          |              |
|  | - แวนด้าร์อันนา กันรักษา             | -                              | -                          |              |
|  | - ที่ครอบบุที่ดุดู                   | -                              | -                          |              |
|  | - ถุงมือ                             | -                              | -                          |              |
|  | - ชุดนิรภัย (สำหรับงานชั่วโมงโลหะ)   | -                              | -                          |              |
|  | - รองเท้านิรภัย                      | -                              | -                          |              |
| 11. เก็บรักษาและตรวจสอบบุคคลท่องจัดเก็บและนำหายาหานะ ให้อยู่ในสภาพที่ดูบ่อกวนอย่างเพื่อลดภัยทางการเมืองบุคคลหัวจagger พาหะร่องจักรที่ไม่พร้อมใช้งาน                        | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 12. ตรวจสอบความปลอดภัยในการท่องงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระหว่างวัน  | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด และบริษัทวัฒนา  | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |
| 13. ร่วมร่วมติดต่อราชการติดต่อศูนย์ควบคุมและภาระรับภาระร่วมกับบุคคลที่ไม่เกิดขึ้นเพื่อช่วยเหลือรับปรุงมาตรฐานด้านความปลอดภัยทั่วไปและจราจรเดือน                            | - บริเวณพื้นที่ห้องปฏิบัติการ        | - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อตัวร่าง | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |              |

ตารางที่ 2 (๑๐)

| ผู้รับทราบสิ่งแวดล้อม  | มาตราการเมื่อกันนี้ หรือตลอดระยะเวลาที่ไม่อาจลืม  | สถานที่ที่ได้ทราบ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ระยะเวลาต่อไป                | ผู้รับผลประโยชน์ |
|--|---|---|---|------------------------------|------------------|
| 14. ผู้รับเหมาที่อยู่บ้านที่อยู่ในบ้านดูแลบ้านพื้นฐานแก้ไขงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ "ได้แก่ จัดซื้อยานยนต์บ้านเรือน เพื่อปรับปรุงบ้านเรือน ให้ดีขึ้น แต่ละครัวเรือนจะต้องจัดทำรัมภารอบบ้านโดยต้องปรึกษาของคนงาน ก่อสร้างอย่างเพียงพอ                                 | - จัดซื้อยานยนต์บ้านเรือนที่สะอาดตามประเพณีพื้นถิ่นพลาติกหัวเรือนตามบริษัทฯ นำส่งแทนเดสสำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักนอนต่าง ๆ ในพื้นที่ ก่อสร้างอย่างเพียงพอ  | - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง   | - ก่อนร่วมดำเนินการก่อสร้าง   | - บริษัท พทท บุตติลิ๊ฟ จำกัด |                  |
| 15. ค่าน้ำน้ำประปาที่สะอาดตามประเพณีพื้นถิ่นพลาติกหัวเรือนตามบริษัทฯ นำส่งแทนเดสสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่มีอย่างก้าวร้าวที่ก่อการบานดู ค่าน้ำประปาที่สะอาดตามประเพณีพื้นถิ่นพลาติกหัวเรือนตามบริษัทฯ นำส่งแทนเดสสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่มีอย่างก้าวร้าวที่ก่อการบานดู | - จัดซื้อยานยนต์สำหรับคนงานก่อสร้างที่ดีและถูกต้องตามที่ได้ระบุไว้ในค่าจ้างงาน พ.ศ.๒๕๓๕ โดยมีการติดต่อระบบบันทึกเดินเรือนริบบิ้งเพื่อคำนึงถึงความเสียหายและตั้งเป้าภัยต่อคิดซึ่งกันและกันตามที่ได้ระบุไว้ในค่าจ้างงาน 1 ต้น "ไว้ประจําจำนวน ๑ วันทุกวันทุกๆ วันนี้ จัดซื้อยานยนต์สำหรับคนงานก่อสร้างที่ดีและถูกต้องตามที่ได้ระบุไว้ในค่าจ้างงาน ให้พร้อมติดต่อเวลาสำหรับคนงานที่ต้องเดินทางไกล ไม่ต่างจาก ๗๐๐ กิโลเมตรต่อคราว จัดซื้อยานยนต์สำหรับคนงานก่อสร้าง ซึ่งอยู่ภูมิภาคพื้นที่ต่างๆ และก่อภาระให้ภาระลักษณะของคนงานก่อสร้างที่ต้องเดินทางไกล ให้หันหน้า ที่รับผิดชอบมาทำการก่อสร้าง จัดซื้อยานยนต์สำหรับคนงานก่อสร้างที่ต้องเดินทางไกล ให้หันหน้า ที่รับผิดชอบมาทำการก่อสร้าง ไม่ใช่ ให้บริการผู้คนบ่อยครั้งในภูมิภาคต่างๆ ก็เป็นภาระ | - จัดซื้อระบบห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง ให้หันหน้า ที่รับผิดชอบมาทำการก่อสร้าง ให้หันหน้า ที่รับผิดชอบมาทำการก่อสร้าง ไม่ใช่ ให้บริการผู้คนบ่อยครั้งในภูมิภาคต่างๆ ก็เป็นภาระ | - จัดซื้อระบบห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง ให้หันหน้า ที่รับผิดชอบมาทำการก่อสร้าง ให้หันหน้า ที่รับผิดชอบมาทำการก่อสร้าง ไม่ใช่ ให้บริการผู้คนบ่อยครั้งในภูมิภาคต่างๆ ก็เป็นภาระ | - บริษัท พทท บุตติลิ๊ฟ จำกัด |                  |
| 7. สังคมเศรษฐกิจ   | 1. จัดให้มีงานน้อมรำลึกถึงวันวานรากภารในการให้ถวายเงินเพื่อให้ความรู้ ชุมชนและเบ็ด โครงการ กันหน่วยงานราชการในท้องถิ่นและชุมชนต่าง ๆ ในรัศมี ๕ กิโลเมตรตัวจุดโครงการ<br>2. ประชารัตน์พัฒนาให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่นและชุมชนต่าง ๆ ในรัศมี ๕ กิโลเมตรตัวจุดโครงการ โครงการ "ชุมชนร่วมแรงฤทธิ์" ให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่นและชุมชนต่าง ๆ ในพื้นที่ เพื่อมีให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจประจำวัน<br>3. จัดตั้งศูนย์ไวรัสสถานงาน เพื่อดูดความเสี่ยงไวรัสของเชื้อร้าย โรคความตื้อตื้อ รวมทั้งความตื้อตื้อ ไวรัสภัยพิคิตชั้นต่อลดผลกระทบจากการติดเชื้อร้าย รวมทั้งความตื้อตื้อ ไวรัสภัยพิคิตชั้นต่อลดผลกระทบจากการติดเชื้อร้าย  | - ชุมชน โศกรอบพื้นที่โครงการ<br>- ชุมชน โศกรอบพื้นที่โครงการ<br>- ชุมชน โศกรอบพื้นที่โครงการ<br>- ชุมชน โศกรอบพื้นที่โครงการ<br>- ชุมชน โศกรอบพื้นที่โครงการ                  | - ลดผลกระทบจากการติดเชื้อร้าย<br>- ลดผลกระทบจากการติดเชื้อร้าย<br>- ลดผลกระทบจากการติดเชื้อร้าย<br>- ลดผลกระทบจากการติดเชื้อร้าย  | - บริษัท พทท บุตติลิ๊ฟ จำกัด |                  |

ตารางที่ 2 (๑๐)

| ผลลัพธ์และผลลัพธ์เสริม | มาตรฐานที่ต้องปฏิรูป แก้ไขและลดลง  | มาตรฐานที่ต้องรักษา                              | ระบบเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                |
|------------------------|--|--|------------------------|-----------------------------|
|                        | 4. พิจารณาปรับเปลี่ยนในห้องเรียนที่มีความส่วนตัวมากแต่ไม่สามารถทำให้นักเรียนได้ลองใช้กระบวนการคิดอย่างกว้างไกล ไม่สามารถนำความคิดที่ต้องการมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ไม่สามารถนำความคิดที่ต้องการมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ไม่สามารถนำความคิดที่ต้องการมาประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง | - บริโภคพืชที่ก่อสร้าง<br>- ตลาดครรภะมวลก่อสร้าง | - บริโภคพืชที่ก่อสร้าง | - บริษัท พทท. บุญฤทธิ์ จักร |
|                        | 5. บริษัทฯ ทุ่มเทด้วยความตั้งใจในการตามนับจำนวนใบอนุญาตทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไม่ยั่งยืน แต่ไม่ได้รับการตอบรับ<br>เพื่อรักษาและใช้ชุมชนโดยรอบ  | - บริโภคพืชที่ก่อสร้าง                           | - ตลาดครรภะมวลก่อสร้าง | - บริษัท พทท. บุญฤทธิ์ จักร |
|                        | 6. ตรวจสอบความไม่ถูกต้องของปริมาณกอสตรางซ์พัสดุการรัฐมีลักษณะเช่น ลักษณะยาเสพติด<br>การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางแผน ระบุเมือง แหล่งการค้า ไทย   | - บริโภคพืชที่ก่อสร้าง<br>- ตลาดครรภะมวลก่อสร้าง | - บริโภคพืชที่ก่อสร้าง | - บริษัท พทท. บุญฤทธิ์ จักร |

รูปแบบ : บริษัท ค้อนชลเทพท ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

### ตารางที่ 3

มาตรฐานตามมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการส่วนขยายและปรับปรุงรายละเอียดโครงสร้างทางานน้ำประปากรุงเทพมหานคร สำนักงานโยธาธิการและที่ดิน สำนักงานโยธาธิการและที่ดิน จังหวัด

| รายการพิจารณา    | สถานที่ดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|------------------|--|---|
| 1. ภูมิสภาพอากาศ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>* ทศทางและความเร็วลม</li> <li>* ฝุ่นทั่วไป (Total Dust)</li> <li>* ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าสู่ปอดได้ เช่นฝุ่นของยาดื่ม (Respirable Dust)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่ก่อสร้าง โครงการตัวบ้านฯ</li> <li>- ที่ดินทดลองช่วงก่อสร้าง</li> <li>- บริษัท พท ยกลิฟฟ์ จำกัด</li> </ul> |
| 2. ภูมิสภาพน้ำ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำคงทันเสียในช่วงก่อสร้าง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พท ยกลิฟฟ์ จำกัด</li> <li>- บริษัท พท ยกลิฟฟ์ จำกัด</li> </ul>  |

กันยาคม 2551

(นางสาวนิมิตร ทักษิณ)

405045A/CUP1/13

บริษัท นิมิตรคอนซัลต์ จำกัด เทคนولوجี TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ ๓ (ต่อ)

| ผู้รับผิดชอบ   | สถานที่ดำเนินการ  | ทวารณ์/ระยะเวลา  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--|---|--|--|
| คุณภาพสิ่งแวดล้อม<br>จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่ ๑ อุบลราชธานี | ศูนย์บริหารจัดการและประเมินผลการ<br>ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพื้นที่ ๑<br>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กองทัพภาคที่ ๒   |  |  |
| 3. สัญญา   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่อ้างจากภารกิจที่ส่วนราชการต้องทำตามกฎหมาย</li> <li>- บริษัทบริการรับไว้ใช้งานด้านทักษะเชิงงาน</li> <li>- ที่มา ๖ เดือนตลอดท่วงกาอี้สร้าง</li> <li>- บริษัท พทท ยินดีที่จะรักษา</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่างไรก็ตาม ให้ตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ของ<br/>ศูนย์บริหารจัดการและประเมินผลการ<br/>ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่รับไว้ใช้งาน<br/>โดยทางส่วนราชการต้องได้รับอนุมัติที่รับไว้<br/>ใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง แต่ละเดือน ๒ ครั้ง<br/>โดยมีการป้องกันภัยสุขอนามัย ให้ส่วนราชการ<br/>ตรวจสอบและประเมินผลการ<br/>ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมที่รับไว้ใช้งาน<br/>โดยทางส่วนราชการต้องได้รับอนุมัติที่รับไว้<br/>ใช้งานเป็นไปอย่างถูกต้อง แต่ละเดือน ๒ ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พทท ยินดีที่จะรักษา</li> </ul> |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

| คุณภาพที่แสดงถือ<br>มูลค่า   | สถานที่ดำเนินการ   | ความคื้น/ระยะเวลาก   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|--|---|
| 4. ดิจิทัล化กระบวนการบออดเกียร์<br>- ไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลในกระบวนการ<br>เป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ<br>จึงนำไปสู่การลดเวลาเดินทางและลดภาระค่าใช้จ่าย<br>อัตโนมัติจากการทำเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ<br>มาตรฐานของผลิตภัณฑ์และตรวจสอบ<br>มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ | - พัฒนาทักษะทางคอมพิวเตอร์สำหรับเจ้าหน้าที่<br>- ให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>- ให้ความรู้ทางด้านภาษาต่างประเทศ | - ทุกเดือนตลอดทั้งปี ก่อตั้ง<br>บริษัท พทช. ยุติสั่ง จำกัด | - บริษัทผู้รับเหมาและ<br>บริษัท พทช. ยุติสั่ง จำกัด |

ที่มา : บริษัท คองซูคิเม้นท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2551

ตรางที่ 4

มาตรฐานสูงของกําลังการรักษา มาตรฐานเพื่อสิ่งแวดล้อมชั้นนำในภูมิภาค

โครงการรัฐบูรณาการพักรถยนต์ ภาคหลังขยายผลประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชั้นนำในภูมิภาค จังหวัด บริษัท พัฒนาภารกิจ จำกัด

| ผู้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม   | มาตรการรักษาสิ่งแวดล้อม แนวโน้มและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  | สถานศึกษา/หน่วยงาน   | ระบบวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง  | ผู้รับผิดชอบ   |
|---|--|--|---|--|
| <p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 การควบคุมอัตรากําลังการรักษาสิ่งแวดล้อม ระบบจ่ายพลังงาน ระบบจัดการ</p> | <p>1. ควบคุมค่าการระบายสารเคมีทางอากาศจากปล่องระบายของอาคารของโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานค่ามาตรฐานของอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าไม่เกิน 0.05 mg/m³ สารกําลังการที่ระบุข้อจำกัดไว้ในมาตรฐานเดียว แต่จะเข้ามาเพิ่มลงตามที่ พ.ร. 2547 ประทับตรา “ไฟฟ้าใหม่ทุกขนาดที่ใช้กำลังรบรวมมากถึงปีกันเพื่อพัฒนาด้วยค่าความคุณดัชนี (ตรางที่ 4-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 1 และ 2 (HRSG#1-2)</li> <li>* NOx = 66 พิมรี หรือไม่เกิน 9.05 กก./วินาที</li> <li>* TSP = 3.20 มลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กก./วินาที</li> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 3 (HRSG#3)</li> <li>* NOx = 48 พิมรี หรือไม่เกิน 5.07 กก./วินาที</li> <li>* TSP = 3 มลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กก./วินาที</li> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 4 (HRSG#4)</li> <li>* NOx = 32 พิมรี หรือไม่เกิน 2.84 กก./วินาที</li> <li>* TSP = 3.60 มลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กก./วินาที</li> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 5-6 (HRSG#5-6)</li> <li>* NOx = 20 พิมรี หรือไม่เกิน 2.82 กก./วินาที</li> <li>* TSP = 2.30 มลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือไม่เกิน 0.40 กก./วินาที</li> </ul> | <p>สถาบันศึกษาฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 1 และ 2</li> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 3</li> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 4</li> <li>- ปล่องของหน่วยผลิต “อุปกรณ์ชุดที่ 5-6</li> </ul> | <p>บริษัท พัฒนาภารกิจ จำกัด</p> <p>บริษัท พัฒนาภารกิจ จำกัด</p> <p>บริษัท พัฒนาภารกิจ จำกัด</p> <p>บริษัท พัฒนาภารกิจ จำกัด</p> | <br> |

ตารางที่ 4 (๓๐)

| ผลกรองน้ำเชิงเจาะลึก  | มาตรการรักษาดูแลและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                 |
|---|---|--|-------------------------|------------------------------|
| - ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์”<br>* NOx = 53 พี.เอ็น.ทรี “ไม่นิ่น” ไม่นิ่น 2.10 กิรัม/วินาที   | - ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์”<br>* TSP = 1.20 มิลลิกรัม/คิวบิกเมตร หรือ “ไม่นิ่น” 0.40 กิรัม/วินาที ถูงจ่องที่ส่วนบนมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บาร์ยกษาตัวของเบนซ์ โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในกาวาเต้าไนฟ์ (% Excess air) ร้อยละ 50 หรือน้อยกว่ามาตรฐานตัวเลือกอัตราสูง (% Oxygen) ร้อยละ 7  | - ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์”<br>* ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์” จังหวัดเชียงใหม่ ใจกลางเมืองเดิมที่อยู่อาศัย “อันดาภิรักษ์” | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พพท ยูทิลิตี้ จำกัด |
| 2. จุดไฟฟ้า Steam Injection System ในห้องเผาไหม้พลาสติกห้องเผาไหม้ห้อง CTG#1-2, ห้องเผาไหม้ห้องเผาไหม้ห้อง CTG#3-6 และติดตั้ง Low NOx Burner System ให้กับ Auxiliary Boiler เพื่อลดปริมาณการเกิด NOx ในห้องเผาไหม้ พรอยต์ห้องน้ำรักษากุศลเครื่องไฟฟ้าจะสัตว์น้ำพืชต้องถูกตัด  | 2. จุดไฟฟ้า Steam Injection System ในห้องเผาไหม้พลาสติกห้องเผาไหม้ห้อง CTG#1-2, ห้องเผาไหม้ห้องเผาไหม้ห้อง CTG#3-6 และติดตั้ง Low NOx Burner System ให้กับ Auxiliary Boiler เพื่อลดปริมาณการเกิด NOx ในห้องเผาไหม้ พรอยต์ห้องน้ำรักษากุศลเครื่องไฟฟ้าจะสัตว์น้ำพืชต้องถูกตัด  | - ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์”<br>* ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์” ใจกลางเมืองเดิมที่อยู่อาศัย “อันดาภิรักษ์”                  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พพท ยูทิลิตี้ จำกัด |
| 3. ติดตั้งเครื่องจักรวัดคุณภาพอากาศแบบติดต่อกัน (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งมาเข้าอัตโนมัติ สำหรับกําหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ได้แก่ NOx และ O <sub>2</sub> โดยร่างแบบทดสอบภาควิทย์ศึกษาชื่อมูล ใช้น้ำยาวนิเดียมดีทากอรัม มาบตาพุด กนอ. ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ระบบตรวจด้วยคุณภาพอากาศกลไกโดยระบบอัตโนมัติ ฉบับเดือน พ.ศ. 2550 และรายงานต่อ สพ. ทุก 6 เดือน | 3. ติดตั้งเครื่องจักรวัดคุณภาพอากาศแบบติดต่อกัน (CEMS) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งมาเข้าอัตโนมัติ สำหรับกําหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ได้แก่ NOx และ O <sub>2</sub> โดยร่างแบบทดสอบภาควิทย์ศึกษาชื่อมูล ใช้น้ำยาวนิเดียมดีทากอรัม มาบตาพุด กนอ. ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ ระบบตรวจด้วยคุณภาพอากาศกลไกโดยระบบอัตโนมัติ ฉบับเดือน พ.ศ. 2550 และรายงานต่อ สพ. ทุก 6 เดือน | - ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์”<br>* ปลดจ่องห้องน้ำ “อันดาภิรักษ์” ใจกลางเมืองเดิมที่อยู่อาศัย “อันดาภิรักษ์”                  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พพท ยูทิลิตี้ จำกัด |
| 4. ทำการตรวจสอบเครื่องตรวจน้ำคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMS Audit) ด้วยเครื่อง Relative Accuracy Test Audit (RATA) ที่บ่อบริจาคที่๑ ครั้งที่๑ ใหม่ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือท่านที่ขอรับได้   | 4. ทำการตรวจสอบเครื่องตรวจน้ำคุณภาพอากาศต่อเนื่อง (CEMS Audit) ด้วยเครื่อง Relative Accuracy Test Audit (RATA) ที่บ่อบริจาคที่๑ ครั้งที่๑ ใหม่ ตามที่ระบุไว้ในคู่มือท่านที่ขอรับได้   | - เครื่องติดร่วงจักรุ่นภาษาอังกฤษ<br>* ต่อเนื่อง (CEMs)  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พพท ยูทิลิตี้ จำกัด |

(นางสาวนันยางา ทึบมิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (๗)

| ผังกระบวนการดึงเผาต้ม             | มาตรฐานวิปถัมภ์และผลการรับติ่งเผาต้ม  | สถานที่ดำเนินการ                                | ระบบเวลาดำเนินการ                                      | ผู้รับผิดชอบ  |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| 1.2 การจัดการรับเผาต้ม<br>อาทิตย์ | <p>1. กําหนดแนวทางปฏิบัติเมื่อฝีความเป็นขั้นของ NOx ห่อน ได้จาก CEMS กินกําระดับ Warning กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80 ของกำลังบุบบุน (กรณี HRSG 1-2)<br/>แม็ก้าทํากํา 52.8 พีเดียม HRSG 3 เท่ากับ 38.4 พีเดียม HRSG 4 เท่ากับ 25.6 พีเดียม HRSG 5-6 เท่ากับ 16 พีเดียม และกรณี Auxiliary Boiler มีกําทํากํา 42.4 พีเดียม) และระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของกำลังบุบบุน (กรณี HRSG 1-2 มีกําทํากํา 59.4 พีเดียม HRSG 3 เท่ากับ 43.2 พีเดียม HRSG 4 เท่ากับ 28.8 พีเดียม HRSG 5-6 เท่ากับ 18 พีเดียม และกรณี Auxiliary Boiler มีกําทํากํา 47.7 พีเดียม) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้การตรวจสอบระบบงานการเผาติดตั้งที่เข้าชื่อง ลังท์ต่อของวางแผนดูบหําฯ ทํานา ทำการตรวจสอบแนวโน้มของ NOx และ O<sub>2</sub> ห่อน ได้จาก CEMS โดยตรวจสอบว่าทําได้ดั่งผู้ดูแลภาพการตรวจสอบต้องรักษาความเรียบ ไม่ได้ตรวจสอบบานบีบตามที่กำหนดให้อยู่ในสภาพอากาศให้ดีที่สุด</li> <li>- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียพิษทางออกากให้ดีที่สุดในสภาพอากาศทุกวัน</li> </ul> <p>ผิดปกติของการเผาต้มทั้งทั้งนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีที่เกิดจุดกําลังกําพร้อมจุดกําที่หําติดต่อบริษัท จำกัด (มหาชน)</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เข้าชื่อง เช่น ระบบ CEMS ถ้าพบความผิดปกติ ก็ต้องอุปกรณ์ตรวจสอบว่าติดต่อกับค่า CEMS Fails/Error ให้หาสาเหตุและวิธีการแก้ไข หากเกิดขึ้น ไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider มาหา การแก้ไข</li> <li>- ตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิตและส่วนซับบุรุจ ทางพื้นที่ชั้นดาดฟ้ากํานินกำรระดับ Warning ให้ทำการลดโหลด โดยทดสอบการเบรกเมนเบรก การลําไฟฟ้าคงดูแล</li> </ul> | <p>- เครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ ต่อบน (CEMs)</p> | <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>- นาย พฤทธิ์ ยุทธิลักษ์ จำกัด<br/>(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)<br/>ผู้อำนวยการ</p> |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลลัพธ์ของกล้องดูดมอง  | มาตรฐานป้องกัน เทศบาลและครอบครัวเสี่ยงแผลล้อม  | สภาพที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|--|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>* หลอดอุดโดยการอุดให้หลอดดูดหัวอยู่ด้านหลังหัวน้ำดูด ไฟฟ้าก็จะหันด้านหลังแล้วหัวว่าง</li> <li>ความเข้มข้นของเลือดออกตามธรรมชาติ “ไม่”</li> <li>* กรณีติดโอดหูน้ำดูด “ไฟฟ้าก็จะหันด้านหลังแล้วหัวว่าง” ความเข้มข้น “ปน”</li> <li>ของเลือดออกตามธรรมชาติ “ไม่” ให้ดูดออกหัวด้านหลัง “ดูด”</li> <li>* กรณีที่ไม่สามารถดูด “ปน” เนื่องจากผู้ใช้ผู้ดูดกรองผ้าเย็บติดแน่น</li> <li>ผู้ดูดกรอง “ไฟฟ้าเพื่อทำความสะอาด Shutdown และทำการแยกไฟระบบ</li> <li>การเผาไฟ “มัตนาควันเหมือนสูบบุหรี่”</li> </ul> |  |   |   |
| 2. จัดให้มีผู้ดูดควันระงับบุหรี่ด้วยทางอากาศที่มีความถี่ความต่อเนื่อง และประเมินภาระในการดูดควัน ดูด และตรวจสอบการทำางของอุปกรณ์ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการรักษาดูด และตรวจสอบการทำางของอุปกรณ์ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดคอมเพรสชันอากาศ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดลองระบบเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีที บูติค จำกัด</li> </ul> |   |
| 3. กําหนดให้มีการจัดตั้งยุบกลรนณ์และขยายให้สำหรับลักษณะของอุปกรณ์ ไฟฟ้าในกรองไฟ ซึ่มและเช่น ผู้ดูดกรองผ้าเย็บติดแน่น “ดูด”   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดคอมเพรสชันอากาศ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดลองระบบเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีที บูติค จำกัด</li> </ul> |   |
| 4. กําหนดแผนตรวจสอบและรักษาภัยต้องรักษา (Preventive Maintenance Program) ต่อจังหวะและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดคอมเพรสชันอากาศ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดลองระบบเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีที บูติค จำกัด</li> </ul> |   |
| 5. แนะนำให้ติดตั้ง CEms น้ำ “สูง” ในการกำจัดควัน Warning และระดับ Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสถานะหูดูดและเวลาที่ดูดในหน้าจอ CEms   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องตรวจดูดควันภารพอากาศ</li> <li>ต่อเนื่อง (CEMs)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดลองระบบเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีที บูติค จำกัด</li> </ul> |   |
| 2. ทรัพยากร่ม  |  |  |   |   |
| 2.1 ถุงคลุมพุง   |  |  |   |   |
| (1) กรณีไฟฟ้า  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดปริมาณการใช้ไฟในกระบวนการผลิตให้เท่ากับที่สุด โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีไฟฟ้าและสิ่งกีฬาทดแทนหน้าที่ไฟฟ้าในกระบวนการผลิตให้เท่ากับที่สุด โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีไฟฟ้าและสิ่งกีฬาทดแทนหน้าที่ไฟฟ้าในกระบวนการผลิตให้เท่ากับที่สุด</li> </ol>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงสร้าง</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดลองระบบเวลาดำเนินการ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พีที บูติค จำกัด</li> </ul> |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลการประเมินเวลาร้อน        | มาตรฐานคุณภาพของคนและผลกระทบต่อชีวิตของเด็กเล็ก   | สภาพที่ดำเนินการ                                  | ระยะเวลาดำเนินการ                                  | ผู้รับผิดชอบ                 |
|-----------------------------|---|---|--|------------------------------|
| (2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต | 1. ความคุณค่าของอาหารทั้งๆ หนึ่ง ได้แก่ น้ำหรือสารอุดมภูมิอาหาร สำหรับเด็ก อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ หรือหมายเหตุ แต่ร่วบรวมเข้ากับน้ำดื่มน้ำดื่มที่ส่วนกลางของนิคมฯ<br>2. ติดตั้งเครื่องตัวตุ้มภายนอกอัตโนมัติที่พักท้องตามประกาศ กองทัพร่วมกับ กองทัพอากาศ กองทัพเรือ กองทัพบก ให้ร่วงงานเพื่อต้องเข้าร่วบรวมเข้ากับน้ำดื่ม ต้องติดตั้งหัวร่องน้ำดื่มที่อยู่กรอบพิเศษเดียวกันร่องอุปกรณ์พิเศษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2548   | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>- นำพัฒนาทั้งหมด โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พทท ยูทิลิตี้ จำกัด |
|                             | 3. น้ำเสียที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียก่อนร่วบรวมเข้ากับน้ำดื่ม ให้เป็นน้ำดื่มก่อนร่วบรวมเข้ากับน้ำดื่ม และน้ำอุดมภูมิอาหารที่เสีย ก่อนส่งไปรับประทานที่ร่องน้ำดื่มน้ำดื่มที่ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป<br>4. น้ำฝนที่อาจนำไปบนเนินเขาและถูกนำไปรับน้ำดื่มน้ำดื่ม ก่อนร่วบรวมเข้ากับน้ำดื่มน้ำดื่มที่เกิดจากการบำบัดน้ำดื่มน้ำดื่มที่ส่วนกลางของนิคมฯ ให้พัฒนาทั้งหมดก่อนร่วบรวมเข้ากับน้ำดื่มน้ำดื่มที่ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป<br>5. อดีตว่าง Inspection Manhole ตรวจดำเนินการที่จะบันทึกห้องท่อระบายน้ำที่ต้องซ่อมสัก ประมาณครึ่งปี ในการรักษาท่อระบายน้ำที่ขาดตอนตามที่นิคมฯ กำหนด | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภายในพื้นที่โครงการ    | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พทท ยูทิลิตี้ จำกัด |
|                             | 6. ตัดต่อระบบบำบัดน้ำเสียแบบแยกออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้ติดตามและตัด ข่องกันไม่ให้น้ำเสียไหลกลับสู่ท่อระบายน้ำที่นิคมฯ ซึ่งทำให้ต้องรับภาระของน้ำเสีย  | - ภายในพื้นที่โครงการ                             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                            | - บริษัท พทท ยูทิลิตี้ จำกัด |
|                             | 7. จัดให้มีชีวภาพเพื่อปรับสภาพการแพทย์อนุ堕ต์ร่วงลงมาบ้านค่าเสีย   | - ภายในพื้นที่โครงการ                             | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                            | - บริษัท พทท ยูทิลิตี้ จำกัด |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลรับรู้และแสดงออก     | มาตรฐานที่มีอยู่กัน แก้ไขและผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม  | สภาพแวดล้อมที่ดำเนินการ  | ระบบทราบดำเนินการ                                  | ผู้รับผิดชอบ               |
|------------------------|--|--|--|----------------------------|
| (3) นำเสียงจากสำนักงาน | 1. จัดให้มีการใช้ช่องบันทึกเสียงสำหรับบันทึกเอกสารของ "รืออากาศ สำหรับ บ้านคุณ" สำหรับข้อความที่ห้องส่วนตัว-ห้องส่วนกลางของอาคารต่าง ๆ ก่อนระบบจะส่งรับไปยังบ้านคุณได้เป็นกลางของบ้านฯ ต่อไป   | - ภายในพื้นที่โครงการ  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                            | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |
| 2.2 การรับภายนอก       | 1. จัดให้มีรับรองระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการเบื้องต้นจากการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย<br>2. ร่วมร่วมมือกับบ้านเรือนที่บ้านเรือนที่บ้านคุณมา-หนาน เพื่อแยกอุปกรณ์น้ำเสียออก ก่อนระบบจะถูกนำเข้าและนำออก พร้อมกับตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียของส้วงไป<br>3. นำส้วงและน้ำยาทำความสะอาดบ้านเรือนที่ไม่บ้านเรือนและ "ไฮโลสตูร์" ร่วงระบบบำบัดน้ำเสีย   | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภายในพื้นที่โครงการ                                     | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |
| 3. เสียง               | 1. มาตรการในการรับรู้ของบ้านคุณ และลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการ<br>- กำหนดให้ผู้รับบ้านที่รับแบบแหลมลดด้วยการรีดอัคติฟ์เจลเพื่อลดภาระดำเนินการจะต้องคำนวณวิธีรับด้วยเสียงกิน 85 เดซิบ (dB) ที่ระดับ 1 เมตร ที่ห้ามกินจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดคลื่นเสียงทั้งหมดทั้งหมด สำหรับบ้านคุณที่มีผู้มาบ้าน<br>ลดต่ำเหล็กันนิด ได้กำหนดให้พัฒนาให้พัฒนาพื้นที่ "ไปริมแม่น้ำ" ช่องทางเดินทาง ซึ่งจะนับเป็นคราบส่วนบุคคลที่เหมาะสม<br>- หมุนตัวรอบบ้าน ดูแล ให้บ้านมีหน้ากลิ่น 佳 รีบ ไส้ ก็ร่องเมือง ให้ร่องเมืองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องซักผ้า<br>- กำหนดให้บ้านตระดับเสียงที่ต้องส่วนตัวบ้านเรือนที่บ้านคุณกับเสียง (Noise Contour) รอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังกินกว่า 85 เดซิบ (dB) | - เครื่องจักร/อุปกรณ์ของโครงการที่ร่วมกันดำเนินการ<br>- โครงการที่ร่วมกันดำเนินการ | - ห่วงօอตามแบบและติดตั้ง เครื่องซักผ้า             | - บริษัท พพท บูรพาดี จำกัด |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลรวมของสิ่งแวดล้อม  | มาตรฐานป้องกัน แนวโน้มและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  | สภาพที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ       | ผู้รับผิดชอบ                  |
|--|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| พื้นที่งานที่ทำงานในพื้นที่ตั้งตัวบ้านคุณ เช่น ปลูกอุดหนัก หัก หัก ก้ม | - จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองกันเสียบ้างตัวบ้านคุณ<br>พื้นที่งานที่ทำงานในพื้นที่ตั้งตัวบ้านคุณ เช่น ปลูกอุดหนัก หัก หัก ก้ม <sup>ให้พื้นที่งานที่ทำงานในพื้นที่ตั้งตัวบ้านคุณที่มีระบบประปา供水มาเพื่อการซ่อมแซม</sup><br>ด้วยเตี้ยง โดเบอร์   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พทพ บูรพาลิตี้ จำกัด |
| 2. ผลกระทบสังเคราะห์ให้ความรู้สึกแพ้ทาง                                | - อารมณ์ให้ความรู้สึกว่าก้มอุ่นตรายจากการถ่มผ้าเดียวดัง พื้นที่แม่น้ำ<br>มาตรฐานรือกันต่างๆ ที่ควบคุมไม่ได้หมายความ<br>- ประชาต้มพูนน้ำที่บ่อน้ำอุ่นตราย และแนวทางการลดความเสี่ยงจากการ<br>ด้วยเตี้ยงดัง เช่น บ่อร์ดประชาต้มพูนน้ำ, วารสาร ฯลฯ  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พทพ บูรพาลิตี้ จำกัด |
| 3. ผลกระทบในภาระสังคมและเศรษฐกิจด้วย                                   | - ตัววัสดุระดับตามที่ แตะตามดูที่ไม่ดีด้าน<br>- จัดให้มีการตรวจสอบภาระทางการพยาบาลในด่อนแวงเข้าทำาง<br>- จัดให้มีการตรวจสอบภาระทางการพยาบาลในปัจจุบัน   | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>พนักงานทุกคน   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พทพ บูรพาลิตี้ จำกัด |
| 4. ผลกระทบความเสี่ยงของพนักงานที่มีผลการตรวจร่างกาย                    | ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการสูญเสียรายได้<br>- จัดให้พนักงานได้รับเงินเดือนตามที่ได้รับ<br>พนักงานมีภาระด้วยค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าเดิม<br>- หัวหน้างานดูแล และกำกับให้พนักงานในสังกัดก้าวไปอุปกรณ์ป้องกัน<br>เสียงดัง ใหญ่ ที่ดูดและซึมเข้าหูหักรักษาไม่ดี<br>- ผู้ประกอบและตรวจสอบพนักงานคุณภาพอย่างใกล้ชิด | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>พนักงานที่มีผลการตรวจร่างกาย<br>สนับสนุนพนักงาน ได้เชิงบวก<br>ปกติ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - บริษัท พทพ บูรพาลิตี้ จำกัด |

ตารางที่ 4 (๗๐)

| ผลลัพธ์การบริหารจัดการ  | มาตรฐานที่ต้องบรรลุ  | สถานศึกษาที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ                        | ผู้รับผิดชอบ                             |
|---|--|-------------------------|--|--|
| 4. การคุ้มครองพนักงาน เช่น แผลและผลกระทบทางสังคมของลูกจ้าง  | มาตรฐานที่ต้องบรรลุ  | กันภัยในพื้นที่         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |
| 4. กារคุ้มครองพนักงาน   | 1. ร่วมมือกับทางพนักงาน ในการควบคุมพนักงานชั่วคราวให้ใช้ความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอาชญากรรมคดีชั้น 2. ให้จดความเรื่องของรถบรรทุกชนสั่งสารเคมีที่ถูกงาฬผ่านบริเวณพื้นที่ ไม่เกิน 40 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุอาชญากรรม และการเดินทางสั่งซื้อ รับ โอนเงินเดือน (เวลา 07.00-08.00 น. และ 17.00-18.00 น.) | กันภัยในพื้นที่         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |
| 3. หลักเลี้ยงการใช้สิ่งท้าทายทางหลวงหมายเลข 3392 ในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยอาจเลือกใช้สิ่งท้าทายอื่นเช่นตัวโครงสร้าง เนื่องจากความเสี่ยงที่สูง แต่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคนขับรถ ให้เข้าใจความเสี่ยงของคนขับรถ ให้เข้าใจความเสี่ยงของคนขับรถ | กันภัยในพื้นที่  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |  |
| 4. บังคับบัญชากลุ่มพนักงานที่ไม่มีบ้านพำนักทางการ ให้เข้าใจความเสี่ยงของคนขับรถ ในการทำงานก่อนรับภาระงาน  | กันภัยในพื้นที่  | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |  |
| 5. การจัดการของเสียง  | 5.1 ขยะมูลฝอยจากกำจัดงาน   | กันภัยในพื้นที่         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |
|   | 1. จัดทำหนังสือรับรองข้อมูลโดย 3 ประกาย ได้แก่ ยละเอียดอย่างทั่วไป ข้อมูลของร่องรอยคัดแยก และข้อมูลของอุปกรณ์ที่ได้รับการกำจัดงาน  | กันภัยในพื้นที่         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |
|   | 2. กลับรวมรวมข้อมูลของร่องรอยทั้ง 3 ได้สินงานน้ำที่เหมาะสมที่สุด นำไปเป็นคิดวิธี และสามารถนับปะได้สะดวก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก ราชการรับไว้保管ต่อไป  | กันภัยในพื้นที่         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |
|   | 3. ขยะมูลฝอยเบร์ไซค์ที่เก็บรวบรวมมา "เดียว โภชนา" ให้หน่วยงานที่รับซื้อมาทิ้งไว้บนที่ดิน ให้มีการทําตัด หรือก่อร่องระบายน้ำเพื่อให้หน่วยที่รับซื้อมาทิ้งไว้บนที่ดิน  | กันภัยในพื้นที่         | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                  | - นายอัยยวัฒน์ พฤหิษฐ์ ยุทธิดิษฐ์ จ้าวัด |

ตารางที่ 4 (๗๐)

| ผลลัพธ์ทางวิจัยและสื่อสาร<br>การผลิต | มาตรฐานที่ต้อง汘 แก้ไขและผลกระทบต่อข้อมูล   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ   |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| 5.2 ของเสียจากกระบวนการ<br>ผลิต      | <p>1. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งไม่เป็นอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้งานแล้วจะถูกหัวร่วนใส่ถุงดำไปภาชนะบินดีรีด เก็บไว้ในอาคารเก็บขยะของเดียว เพื่อร่อนส่วนให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป" บีดต่ำๆ</li> <li>- สารดูดความชื้น (Air Dryer) จะถูกหัวร่วนใส่ถุงขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บขยะของเดียว เพื่อร่อนส่วนให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป" บีดต่ำๆ</li> </ul> <p>2. วัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรซินที่ต้องถูกพาราฟินรับประทานร่วมกับร่องคูลกาน้ำยาจะติดต่อให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป"</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงสร้าง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงสร้าง</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงสร้าง</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พพท บุษราดี จำกัด</li> <li>- บริษัท พพท บุษราดี จำกัด</li> </ul>   |
|                                      | <p>มาตรฐานที่ต้อง汘 แก้ไขและสื่อสาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้งานแล้วจะถูกหัวร่วนใส่ถุงดำไปภาชนะที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป" บีดต่ำๆ</li> <li>- ถ่านกันน้ำมันต่อที่ชุดงานแล้วจะติดต่อให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป"</li> <li>- เรซินที่ต้องถูกพาราฟินรับประทานร่วมกับร่องคูลกาน้ำยาจะติดต่อให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป"</li> <li>- TiO<sub>2</sub> Catalyst ที่ใช้ในระบบ SCR ในหน่วย CTG ผู้ผลิตสินค้าอย่างไร้จังหวะจะติดต่อให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเขามากกว่าและนำออก "ไป"</li> <li>- สำหรับอุปกรณ์ที่ด้านอนุญาตจากทางราชการน้ำภาคภูมิธรรมและน้ำออก "ไป" ได้ตามกำหนดเวลา</li> <li>- สำหรับอุปกรณ์ที่หัวร่วนใส่ถุงขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บขยะของเดียว เพื่อร่อนส่วนให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป"</li> <li>- สำหรับอุปกรณ์ที่หัวร่วนใส่ถุงขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บขยะของเดียว เพื่อร่อนส่วนให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป"</li> <li>- สำหรับอุปกรณ์ที่หัวร่วนใส่ถุงขนาด 200 ลิตร เก็บไว้ในอาคารเก็บขยะของเดียว เพื่อร่อนส่วนให้หันหน้าที่ด้านอนุญาตเข้ม "ไป"</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงสร้าง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อเมื่อปริมาณมากพอที่จะส่ง "ไป" บีดต่ำๆ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พพท บุษราดี จำกัด</li> </ul> |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผลการประเมินเวตส์ชั้ม    | มาตรฐานที่ร้องกัน เที่ยวญี่ปุ่นและทดสอบความถูกต้อง  | สถานที่ดำเนินการ                               | ระยะเวลาดำเนินการ                                  | ผู้รับผิดชอบ               |
|--------------------------|---|--|--|----------------------------|
| 6. ความปลอดภัย           | 3. ขออนุญาตเดินทางโดยเครื่องบิน ไม่ว่าจะด้วยทางอากาศหรือทางน้ำ ตามเดินทางเดียว จึงต้องใช้เวลาเดินทางนานกว่าเดิม แต่ต้องเดินทางด้วยเครื่องบินเดียว จึงต้องเดินทางนานกว่าเดิม<br>4. บ้านที่พักหันดีไว้ในภาคกลางเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุด แต่เดือนต่อไปอุณหภูมิจะเพิ่มสูงขึ้น แต่เดือนต่อไปอุณหภูมิจะลดลง  | - ภายในพื้นที่โครงการ                          | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                            | - นายษัท พพท ญูกิจิ จ้าวัด |
| 6.1 ความปลอดภัยทั่วไป    | 1. จัดตั้งศูนย์การคุมความไม่สงบประจำสำนักงาน<br>2. สำนักงานโดยรายเดือนความปลดล็อกอุปกรณ์และเจลกาวพูนกันน้ำกันดูดตามอย่างคร่าวๆ<br>3. จัดทำแบบชีวภาพในบริเวณที่อาจเกิดความเสี่ยง เช่น ไฟฟ้าห้ามสูบบุหรี่ อันตรายของหลังบ้าน บ้านเดียวจากสารเคมี เป็นต้น<br>4. จัดเตรียมอุปกรณ์ชั่วคราวอันดูภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอ ดังนี้<br>- หน่วยน้ำยาดับเพลิง<br>- รองเท้าหัวร้อน<br>- แมวนตานรักษ์<br>- ผ้าปิดจมูกหันผู้บุกรุก<br>- ถุงนอนกันสารเคมี<br>- ถุงมือและชุดกันสารเคมี | - ภายในพื้นที่โครงการ<br>- ภายในพื้นที่โครงการ | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | - นายษัท พพท ญูกิจิ จ้าวัด |
| 6.2 อาชีวอนามัยแอนด์สุขา | 5. กำหนดเดินทางเดินทางกลับมาเมืองไทยทันที เมื่อเดินทางกลับมาถึงประเทศไทย<br>6. กำหนดเดินทางกลับมาเมืองไทยทันที เมื่อเดินทางกลับมาถึงประเทศไทย   | - ภายในพื้นที่โครงการ                          | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                            | - นายษัท พพท ญูกิจิ จ้าวัด |

ตารางที่ 4 (๑๑)

| ผลกรองตามตัวแปรต่อไปนี้   | มาตรฐานรักษาความปลอดภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|---|---|---|---|---|
| 6.2 ความปลอดภัยในครัวเรือน  | มาตรฐานรักษาความปลอดภัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</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>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> <li>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> <li>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> </ul> |
| 6. จัดให้มีห้องปฏิบัติการภายในพื้นที่โครงการ  | 6. จัดให้มีห้องปฏิบัติการภายในพื้นที่โครงการ  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ   | - นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด   |
| 7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องตามกฎหมาย (work permit)   | 7. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องตามกฎหมาย (work permit)   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ   | - นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด   |
| 8. จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับมาตรการปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงาน ให้มีทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานทุกๆ  โดยครอบคลุมทั่วช้องาน        | 8. จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับมาตรการปลอดภัยในการทำงาน สำหรับพนักงาน ให้มีทุกคนและเป็นประจำทุกปีสำหรับพนักงานทุกๆ  โดยครอบคลุมทั่วช้องาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> </ul>   |
| 9. ตั้งค่าจ้างรับเหมา P&ID และห้องแม็ทค์ HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดเหตุ   | <p>9. ตั้งค่าจ้างรับเหมา P&amp;ID และห้องแม็ทค์ HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดเหตุ</p> <p>การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในโรงงาน</p> <p>กระบวนการซั่งตัด พื้นที่อุบัติเหตุ P&amp;ID และห้องแม็ทค์ HAZOP ของโครงการนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดเหตุ</p> <p>ในเชิงปริมาณเพียงหนึ่งข้อ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> <li>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> <li>- นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด</li> </ul> |
| 9. จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานแก่บุคลากรตามเดิมที่ระบุในคัดลอก พร้อมด้วย ประกาศให้วางบริเวณพื้นที่ทำงาน  | 1. จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานแก่บุคลากรตามเดิมที่ระบุในคัดลอก พร้อมด้วย ประกาศให้วางบริเวณพื้นที่ทำงาน  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ   | - นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด   |
| 9. ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการชนถ่าย การหกร้าว ไฟฟ้า รวมทั้งแนวทางแก้ไข  | 2. ให้ความรู้และชี้แจงอันตรายที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุจากการชนถ่าย การหกร้าว ไฟฟ้า รวมทั้งแนวทางแก้ไข  | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ   | - นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด   |
| 9. จัดให้มีสังฆภัณฑ์พิเศษ และร่วงกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บ วัสดุที่มีคุณสมบัติทางเคมี ไฟฟ้า เพื่อยกพลอยและเหมือนสูญเสียที่ต้อง             | 3. จัดให้มีสังฆภัณฑ์พิเศษ และร่วงกายในบริเวณกระบวนการผลิต อาคารเก็บ วัสดุที่มีคุณสมบัติทางเคมี ไฟฟ้า เพื่อยกพลอยและเหมือนสูญเสียที่ต้อง   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ   | - นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด   |
| 9. ดำเนินการรักษาความปลอดภัยในครัวเรือน 15 คืน จำนวน 1 ถัง พื้นที่อุบัติเหตุ ที่ดำเนินการรักษาความปลอดภัยในครัวเรือน ได้รับการรักษาความปลอดภัย 100% | 4. ดำเนินการรักษาความปลอดภัยในครัวเรือน 15 คืน จำนวน 1 ถัง พื้นที่อุบัติเหตุ ที่ดำเนินการรักษาความปลอดภัยในครัวเรือน ได้รับการรักษาความปลอดภัย 100%   | - ภายในพื้นที่โครงการ   | - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ   | - นายอัย พิพิชญ์ บุญเลิศ จ้ากัด   |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผู้ดูแลห้องเชื้อเวชส่อง   | มาตรฐานป้องกันยาและผลรักษาระบบทึบเสียงห้อง   | มาตรฐานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ                                 |
|---|--|---|--|--|
| 5. เก็บรักษาโดยอยู่ในห้องขนาด 21 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง พิริมาณคืนคงอนุรักษ์ที่สามารถเก็บสารเคมีได้ 100% | - ถังเก็บและอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังรักษาความปลอดภัย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้ติดตามวัสดุที่จะบรรจุได้มากกว่าต่ำความต้านทานสุดที่รุนแรง (Maximum Operating Condition)  | - ภายในพื้นที่ห้องเก็บสารและถัง<br>และ ไม่นยาม                  | - ภายในพื้นที่ห้องเก็บสารและถัง<br>และ ไม่นยาม                                   | - บริษัท พทท บุษราดี จำกัด                   |
| 6.3 มาตรฐานปลดออกซิเจนสำหรับการฉีดยาและยาโดยไม่มีเย็บตัวกับสารเคมี                                  | <p>1. มาตรการความปลอดภัยที่ต้องรักษาและรักษาเผยแพร่เมื่อxyz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังรักษาความปลอดภัยที่ใช้งานร่วมกับถังรักษาความปลอดภัย (Container Appurtenances) ต้องออกแบบให้ติดตามวัสดุที่จะบรรจุได้มากกว่าต่ำความต้านทานสุดที่รุนแรง (Maximum Operating Condition)</li> <li>- อุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกับถังรักษาความปลอดภัยที่ห้ามใช้สบายน้ำร้อน</li> <li>- บริเวณติดตั้งถังรักษาความปลอดภัยห้ามจอดอยู่ห่างจากแหล่งกำเนิดไฟ (Fire Hazards) ในระบบพัฒนาเต็ม และกำหนดให้ห้ามเข้าสู่ภายในห้องเอกสาร</li> <li>- กรณีถังรักษาความปลอดภัยที่ติดให้เข้ากับภายในห้องรักษาความปลอดภัยโดยเด็ดขาด (Sun Shielding) และติดตั้งให้มีผ้าคลุมไว้ (Dike)</li> <li>- ถังรักษาความปลอดภัยห้ามจอดอยู่ห่างจากบ่อน้ำ ห้ามเหลวลงน้ำได้ไม่น้อยกว่า 50 ซม.</li> <li>- บริเวณติดตั้งถังรักษาความปลอดภัยห้ามเป็นวัสดุติดไฟ (Ignitable Material) เช่น ขยะ ไม้ หัวขอเข็มหัว ใบบัวบกน้ำ เป็นต้น</li> <li>- ติดตั้ง Shut-off Valve บริเวณจุดที่ต้องต่อ (Connection) ของถังเก็บทุกดูจัด (功用) Safety Relief Valve)</li> <li>- ก๊อกแก๊สโภคภัณฑ์ในปริมาณร้อยละ 85 ของความต้องห้ามค่าของอัตราการรั่วไหล (Flow rate) ให้เหลือไว้เพื่อการขยายตัว</li> <li>- ถังรักษาความปลอดภัยที่ต้องติดตั้งห้องรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล (International Standard)</li> <li>- จัดให้มีทางเข้าสู่ห้องรักษาความปลอดภัยที่ต้องรักษาความปลอดภัยโดยเด็ดขาด ให้เข้ากับประตูเก็บของห้องรักษาความปลอดภัย</li> </ul> | <p>บริษัท พทท บุษราดี จำกัด</p> <p>บริษัท พทท บุษราดี จำกัด</p> | <p>ติดตั้งระบบตรวจสอบความชำรุดชำรเทราตามมาตรฐานสากล (International Standard)</p> | <p>(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)<br/>ผู้อำนวยการ</p> |



(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)  
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 (๑๑)

| ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์                                    | มาตรฐานริมฝีด้านนอกและอุปกรณ์   | สภาพที่ด้านนอก  | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|---|---|---|
| บริวารที่ติดต่อสื่อสารกับผู้รับผิดชอบ                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อสื่อสารว่าด้วยการรับทราบข้อมูลของเอนามิโนเจน (Ammonia Detector) บริเวณที่คิดว่าจะเกิดการรั่วไหลของเอนามิโนเจน เช่น บันได ชั้นต่อชั้น (Fitting) โดยตั้งค่าต้องไม่น้อยกว่า 20 พีพี อัลม (Low Alarm) และ 50 พีพี อัลม (High Alarm)</li> </ul>   |   |   |   |
| 2. มาตรฐานอุปกรณ์และอุปกรณ์ Piping, Tubing และ Fitting | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องทำจากวัสดุที่ทนทานต่อกรดในโรงงาน</li> <li>- Piping, Tubing และ Fitting ทุกตัว ต้องออกตามไปใช้งานเฉพาะที่งานและดูแลอย่างมาก</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ติดต่อสื่อสารและดูแล</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายษะ พพพ พุทธิดา จังกด</li> </ul> |
| 3. มาตรฐานหุ่นยนต์สำหรับลักษณะการทำงาน                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มี Full Face Gas Mask อย่างน้อย 2 ชุด ในบริเวณที่เก็บเคมี โภชนาณ ในการทำงานที่ซ้ำๆ ประจำ และดูแลให้ถูกต้อง โปร่งใส ได้ดีตลอดเวลา</li> <li>- จัดให้มี Shower ติดตั้งไว้ในบริเวณเก็บเคมี โภชนาณ ในการทำงานที่ซ้ำๆ ประจำ</li> <li>- จัดให้มี Full Face Mask ไว้รองรับเหตุที่ใช้ในการงานสีเงื่อม โภชนาณ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ติดต่อสื่อสารและดูแล</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายษะ พพพ พุทธิดา จังกด</li> </ul> |
| 4. มาตรการด้านการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหน้าที่ทำความสะอาดและดูแลรักษาอุปกรณ์ด้วยตนเอง ที่มีความชำนาญ</li> <li>- จัดให้มีหน้าที่ติดต่อผู้รับผิดชอบ ได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- จัดให้มีหน้าที่ติดต่อผู้รับผิดชอบ ได้รับการอบรม ดูแลตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณที่ติดต่อสื่อสารและดูแล</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นายษะ พพพ พุทธิดา จังกด</li> </ul> |



ตารางที่ 4 (๑๐)

| ผลิตภัณฑ์เคมีคลอร์ฟอฟ   | มาตรฐานรักษาด้วยเครื่องมือและมาตรการของสิ่งแวดล้อม  | สภาพที่ดีที่สุดในการ   | ระบุมาตรฐานค่าเฉลี่ย   | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|--|--|--------------|
| 5. มติครรภ์ทางการแพทย์  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายเตือน (Caution Signs) ที่รอมรทุก เพื่อให้เดือน ไม่หม่นบุคคลที่ไม่รู้ข้อควรห้ามด้านการทำความสะอาด</li> <li>- ในการซื้อตัวแรงดับ ให้สอดห้องนอนหุบป่องกันการถืออน ให้ดูของรด</li> <li>- ใส่ชุดกันน้ำสำหรับรักษาด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีการทำความสะอาด</li> <li>- ป้องกันไม่ให้กัดและจราจรสภาพหรือความเสียหาย (Physical Damage)</li> <li>- ต่อว่าด้า (Valve) ครอบมือวัด (Regulating, Gaging) และอุปกรณ์อื่น ๆ ระหว่างการสูบบุหรี่</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำบน้ำหนักต่อครองการ</li> <li>- ติดป้ายเตือนตามด้านการ</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำร้อน พทท. ผู้ผลิต จำกัด</li> </ul> |              |
| 5. มติครรภ์ทางการแพทย์เพื่อห้ามการสูบบุหรี่   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำตู้กันควันโดยห้ามสูบบุหรี่ในตู้กันควันเพื่อป้องกันควันสูบบุหรี่</li> <li>- จัดทำ Self-Contained Breathing Apparatus ไว้ใช้งานในการระงับไฟครุภัย</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำบน้ำหนักต่อครองการ</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดป้ายเตือนตามด้านการ</li> </ul>     |              |
| 5. จัดทำชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมกับการทำงานในกระบวนการผลิต | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมกับการทำงานในกระบวนการผลิต</li> <li>- จัดทำชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมกับการทำงานในกระบวนการผลิต</li> <li>- จัดทำชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมกับการทำงานในกระบวนการผลิต</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำชุดป้องกันสารเคมี (Chemical Protective Clothing) ที่เหมาะสมกับการทำงานในกระบวนการผลิต</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พทท. ผู้ผลิต จำกัด</li> </ul>  |              |
| 5. จัดทำชุดป้องกันไฟไหม้ (Fire Protection Equipment)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) เพลิงไหม้ขนาดเล็ก (Small Fire)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* รับประทานด้วยเครื่องดับเพลิงชนิด Dry Chemical หรือ <math>\text{CO}_2</math></li> </ul> </li> <li>2) เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ (Large Fire)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* อบรมพนักงานรักษาความปลอดภัย ให้มีอยากร้าวเรียนเพลิงไหม้</li> <li>โดยประมาณ 1 ครั้งต่อปี</li> <li>* รับประทานด้วยยาสีฟัน (Water Spray) หรือกน้ำ (Foog)</li> <li>หรือโฟม (Regular Foam)</li> <li>* ในการฉีดเพลิง ให้มีการถังรีบ ให้หันด้านหลังเพื่อยกน้ำ</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำชุดป้องกันไฟไหม้ (Fire Protection Equipment)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พทท. ผู้ผลิต จำกัด</li> </ul>  |              |

ตารางที่ 4 (๑๐)

| ผลการประเมินเบ็ดเตล็ด         | มาตรฐานป้องกัน เกียร์และอุปกรณ์ทางด้านความปลอดภัย  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ  |
|-------------------------------|--|---|---|---|
| 3) การหัก หักอ่อน หรือรั่วไหล | <ul style="list-style-type: none"> <li>* หักเป็นรู โอดชตัง “ไม่ยังด้านหน้า” ที่เกิดการรั่ว “หากของเหลว ไม่เนื้ย</li> <li>* หักพังด้วยแรงของอากาศรีวานลมอันดราบทันที</li> <li>* ตามไส้ชุดอย่างน้ำสารเคมี และ SCBA ก่อนเข้าระบบทันที</li> <li>* ถ่ายเหล็กที่มีความร้อนหรือประกายไฟออกให้หมด</li> <li>* หักเดินทางร่องด้วยสักกันแย้มใบเมล็ดหัวรั่วไหล</li> <li>* หยุดการรั่วไหล (Stop Leak) ถ้าทำได้ในกรณีที่มีความเสี่ยง</li> <li>* ใช้ตัด (Isolate) บริเวณที่เกิดรั่ว “หัก ป้องกันไม่ให้รั่ว” หากลงจากช่องบันได หัก “หักพัน” หักพื้น “หักพื้นห้อง” (Confin Space)</li> <li>* หักเดินทางโดยตั้ง “ไม่ยังด้านหน้า” ที่เกิดการรั่ว “หากของเหลว ไม่เนื้ย</li> <li>* จัดการของน้ำพื้น “อุระหะของเหลว ในงาน แหล่ง และหลังค่า” ไม่ให้ “หัก ไปรวมกัน” ไม่ใช่ “หัก ไปรวมกัน” ไม่ใช่ “หัก ไปหัก”</li> <li>* บัดกรีพันที่บันได “อุระหะของเหลว” บนบันได</li> </ul> |   |   |   |
| 6.4 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย    | <p>1. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระบบอัศក์ห้องลอบบี้คุณพื้นที่ต่างๆ ห้องโรงแรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไฟ (Fire Alarm System) ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ทั่วทั้งโรงแรม ด้วย Pull Station, Heat Detector และ Smoke Detector</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์ระบบอัศักดิ์ห้องลอบบี้คุณพื้นที่ต่างๆ ห้องโรงแรม ได้แก่ Water Spray, Fire Hydrant, Hose Cabinet, Fire monitor, Portable Fire Extinguisher</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่ห้อง</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พทท บูรพาดี จำกัด</li> <li>- นางสาวชนิษฐา ทักษิณ</li> </ul> |   |

ตารางที่ 4 (๑๐)

| ผลประโยชน์เบ็ดเตล็ดอื่น | มาตรฐานที่ต้องดูแล แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ที่น่าสนใจ   | ระบบทาล地中แจ่มใส   | ผู้รับผิดชอบ  |
|-------------------------|---|---|---|---|
| 6.5 เมมปีรูบิการสกัดอิน | <p>มาตรฐานน้ำคุณภาพดึง (Fire Pump) และเครื่องดูดฝุ่นรักษาความเด่นดูด</p> <p>(Jockey Pump)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อน้ำคุณภาพดึงและหัวจ่ายน้ำดับเพลิง รองพื้นที่โครงสร้างและพื้นที่ระหว่างสถาปัตยกรรม</li> <li>- นำสารของเสียออกด้วยเพลิง 1,400 ลบ.ม. โดยถูกยกไว้ในอัตราต่อเนื่องต่อวันได้</li> <li>- จุดที่มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทาง</li> </ul> <p>1. จุดที่มีแผนปฏิบัติการภัยกิจในโซนดับเพลิง ๗ ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนปฏิบัติการภัยกิจเพื่อป้องกันระดับที่ ๑</li> <li>- แผนปฏิบัติการภัยกิจเพื่อกันระดับที่ ๒</li> <li>- แผนปฏิบัติการภัยกิจเพื่อกันระดับที่ ๓</li> </ul> <p>2. จุดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการภัยกิจใน ระดับที่ ๑ อย่างน้อยเป็นครั้ง ๑ ครั้งๆ แต่ให้ความเร็วขึ้นในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ ๒-๓ ร่วมกับนักมวยไทยซึ่งหน่วยงานที่ฝึกซ้อมเช่นนี้ร่วมส่งมอบการณ์ในการซ้อมแผนปฏิบัติการฯ ระดับ ๓ พื้นที่ซึ่งรายงานภาระซ้อมแผนฯ ให้หน่วยงานราชการรับผิดชอบ ๑ ครั้ง</p> | <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> | <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> | <p>บริษัท พีที บูรพาลี๊ จำกัด</p> |
| 6.6 ดำเนินมาตรการรักษา  | <p>1. มาตรการป้องกันและลดอุบัติภัยริเวณห้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเฝ้าระวังท่อขันต่าง (Pipeline Surveillance)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* สำหรับพื้นที่ทางท่อขันส่องทางรักษาดูด (Pipeline Patrolling) ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> </li> </ul> <p>2. โครงการรักษาประจำทุก ๑ เดือน</p>  | <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>   | <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>   | <p>ผู้อำนวยการรักษาธรรมชาติ</p>   |

ตารางที่ 4 (๗๐)

| ผลการดำเนินการ   | มาตรฐานสำหรับการติดตาม  | ระบบเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ                    |
|--|---|---|---------------------------------|
| <p>มาตรฐานการรื้อถอน เหล็กและพลาสติกและก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำร่องรักษาแนวท่อ (Pipeline Maintenance)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจสอบสภาพท่อและความเรียบร้อยของระบบห่อส่งก๊าซเชิงรุนแรงที่ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุก 1 เดือน</li> <li>- การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)           <ul style="list-style-type: none"> <li>* สำรวจอย่างรุนแรงทุกช่วงท่อที่อาจเกิดการรั่วทุก 3 เดือน</li> <li>* ตรวจสอบการซาร์คุณ Coating เป็นประจำทุก 1 เดือน</li> <li>* ตรวจสอบสภาพหนาแน่น/ภาลุ่ม/ฟิล์มการรั่ว "หากลดลงต้องเชิงรุนแรงทุก 3 เดือน</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>  | <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>  | <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>  | <p>บริษัท พทช บุษราดี จำกัด</p> |
| <p>2. มัตรการรื้อถอนและลดจุ่นตัวภายนอกในส่วนที่ควบคุมได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณสถานที่ควบคุมตัวชี้           <ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณครัวซ์ (MRS) ซึ่งมีอุปกรณ์               <ul style="list-style-type: none"> <li>ความถี่ต่ำๆ อยู่ในพื้นที่เกิดโลหะมีการระบาดอย่างต่อตื้อ</li> <li>ล้อมรั้วตามที่โดย普遍ที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น</li> <li>เพื่อยกเว้นไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไป โดยห้องที่ห้องดูแลรอบบ้านคุ้มครอง</li> <li>* ใช้ระบบห้อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความไม่สงบของห้องท่อเส้นทาง</li> <li>* ติดตั้งวาล์วควบคุมการจ่ายก๊าซและปิดเปิดได้รวดเร็ว</li> <li>* ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยของระบบห่อส่งก๊าซเชิงรุนแรงที่ได้แก่ Flow meter, Emergency Shut Off Valve, Vent Valve, Control Valve และ Shut Off Valve</li> </ul> </li> <li>* ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง ได้พิเศษไว้ในที่สุดคลังก๊าซเชิงรุนแรง และมีชนาคมให้เห็นชัดเจน</li> </ul> </li> </ul> | <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <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> | <p>ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <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> | <p>บริษัท พทช บุษราดี จำกัด</p> |

ตารางที่ 4 (ก)

| ผลกรองน้ำริบบิ้งเวดล็อก                  | มาตรฐานริบบิ้ง ก๊อกและผลการทดสอบตัวอย่าง  | รายการที่ 4 (ก)  |
|--|---|--|
| - บีร์วาน Block Valve Station            | * จุดที่มีเข้าหน้าที่ทำการตรวจสอบว่าอุณหภูมิเป็นไปประจำทุกสัปดาห์   | - กายในพื้นที่โครงการ  |
|  | * ติดตั้งฝาหลังก๊อกด้วยน้ำยา และถอดฝาชากุญแจ สำหรับ Block valve station ท่อที่ติดตั้ง เพื่อป้องกันน้ำคูลาออกของน้ำไปยังเครื่องผลิตน้ำดื่ม   | - กายในพื้นที่โครงการ  |
|  | * ติดตั้งปืนสูบลักษณะรูระบุไว้เป็นส่วนต่างๆ ความถูกต้องตามมาตรฐานที่ได้ตั้งแต่เมื่อวันวิธีปฏิบัติงานค่า   | - กายในพื้นที่โครงการ  |
|  | * ทำความสะอาดห้องแม่ข่ายตามที่กำหนด   | - กายในพื้นที่โครงการ  |
|  | * จัดให้มีที่เทียบสำหรับติดตั้งวา Block Valve เป็นประจำทุกสัปดาห์   | - กายในพื้นที่โครงการ  |
| 3. มาตรฐานริบบิ้ง ก๊อกและผลทดสอบตัวอย่าง | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดที่มีเข้าหน้าที่ประวัติผ่านการซ่อมด้านความปลอดภัยทำหน้าที่</li> <li>- กรณีที่ติดตั้งดูแล ไม่สามารถรับรู้ความปลอดภัยของน้ำดื่มของประชาชน</li> <li>- จัดให้มีการซ่อมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำดื่ม</li> <li>- จัดให้มีแผนรองรับเมืองที่ติดตั้งห้องแม่ข่ายตามสถานการณ์น้ำที่เกิดขึ้นติดต่อ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- กายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- กายในพื้นที่โครงการ</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับหน่วยงานที่มีส่วน管และบริษัทที่ดำเนินการร่วมกันและติดตามการดำเนินการที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการและชุมชน</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมมือกับหน่วยงานที่มีส่วน管และบริษัทที่ดำเนินการร่วมกันและติดตามการดำเนินการที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลาดธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม</li> </ul>   |
|  |   |  |

ตารางที่ 4 (๗๐)

| ผลการพัฒนาสิ่งแวดล้อม | มาตรฐานรปภ.อัจฉัน แนวไทยและมาตรฐานสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ  | ระบบกลับเฝ้าระวัง   | ผู้รับผิดชอบ  |
|-----------------------|---|---|---|---|
| 7. ดังนี้             | <p>1. การประชุมพัฒนาและวางแผนด้านพัฒนา<br/>- จัดทำแผนแม่บทชั้นต้น พัฒนาและดำเนินการตามแผน พร้อมกับสรุปผลการ<br/>ดำเนินงานทุกรุ่นพ่อ ใช้หานมท่านกារท่านผู้แทนบุคคลที่นิยมรักษาฯ<br/>ให้กิติประดิษฐ์ภัณฑ์และตัวกิตติศูนย์ฯ</p> <p>- จัดทั่วประเทศส่วนที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคใต้ และภาคเหนือ ให้ความรู้เรื่องการดำเนินการในห้องถังและชุมชนต่าง ๆ ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากโครงการ เพื่อ<br/>ติดตามภาคท้องถังเดิมแล้วจึงให้ทราบท่านว่าต้องดำเนินการ จัดทำโครงการเพื่อที่ก่อขึ้นอย<br/>กับชุมชน อาทิเช่น บำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม<br/>ตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่าง ๆ</p> <p>- พัฒนาชุมชนแรงงานคนในห้องถังที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนางานของ<br/>โครงการ โดยให้ความตั้งใจเป็นอันดับแรก และพยายามจ้างให้ได้เป็นจำนวน<br/>มากที่สุด</p> <p>- จัดอบรมพัฒนาความคิดเห็นนริยาภัย ให้เลือกโครงการและทำทำการประชาน<br/>ชุมชน จัดจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเรียบร้อยหรืออ่อนแหนของการเข้าชม<br/>ต่อเดือนละ 2 ครั้ง</p> <p>- ดำเนินการค้านประชามติเมืองพัฒนาการดำเนินโครงการ เช่น ระบบน้ำของกันเอง,<br/>การเผยแพร่ความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวกับการดำเนินการ ความปลอดภัย และแหล่ง<br/>นุกสิโนของ โครงการและภารผู้นำชุมชนเขย่าเยี่ยมชมภายในโครงการ</p> <p>2. งานสาธารณสุขชุมชนและนริการชุมชนเพื่อรักษาสุขภาพชุมชนภายใน<br/>- ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและประชาชื่น ในการรับผิดชอบ<br/>- ร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและประชาชื่น ทำภารกิจตามที่ได้รับมอบหมาย<br/>- ดำเนินการศึกษาและยกระดับคุณภาพศึกษาในห้องเรียน ให้ทุนการศึกษา เป็นต้น</p> | <p>- โครงการพัฒนาที่โครงงาน</p> | <p>- ทดลองระบบเวลาดำเนินการ</p> | <p>- นายษะ พพท. บุญลือ อ.กาด</p> |
|                       |   |   |   | <br>  |

ตารางที่ 4 (ต่อ)

| ผู้ทรงคุณวุฒิและเด็กอ่อน | มาตรฐานป้องกัน เก็บข้อมูลผลกระทบต่อเด็กอ่อน  | รายการที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ   |
|--------------------------|--|---|---|--|
| 3. การรับเรื่องซ่องเรียน | <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีโครงการช่วยเหลือสังคม โดยเผยแพร่ข้อมูลที่อยู่อาศัยของบุตรสาว</li> <li>- จัดให้มีแผนปฏิบัติการร่วมร่องรอยเรียนรู้ถูกทางด้านสิ่งแวดล้อม (รูปที่ 4-1)</li> <li>- ดำเนินการแก้ไขชุมชนอย่างยั่งยืน ติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งการตอบสนับปัญหาเรื่องเด่นตามชุมชนอย่างที่กำหนดไว้</li> <li>- บันทึกขอร้องเรียนเพื่อศึกษาอาการดำเนินนโยบายและวิธีการแก้ไขปัญหาโดยตรงบนอุปกรณ์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในโครงการและชุมชนโดยรอบโครงการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นริษฐ พพท ภูเก็ต จำกัด</li> </ul> |
| 8. ดูแลรักษา             | <p>1. จัดให้มีพื้นที่เพียงในโครงการอย่างน้อยอย่างละ 5 ໂດຍปลูกต้นไม้ใหญ่ และดูแลอย่างดีเพื่อเป็นรากฐานสำหรับพื้นที่โครงการ เช่น โภคภัณฑ์ป่าไม้</p> <p>อินทรีย์และเท gere ด้วยปุ๋ยหมัก</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมร่วงออกฟันที่โครงการ</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นริษฐ พพท ภูเก็ต จำกัด</li> </ul> |

ที่มา : นริษฐ คณฑ์พานิชเดชา ยอด เทคโนโลยี จำกัด ประจำปี 2551

ตารางที่ 4-1

อัตราการระบายเมล็ดพิษทางอากาศของเครื่องกำลังการผลิต : กรณีผลิตไอน้ำสูงสุด

| ลำดับ | ปล่อง                          | พื้นที่ปล่อง |         | วิธีการลด NOx         | คุณสมบัติน้ำยา |                     | คุณสมบัติของเชื้อเพลิง |  | ผู้ผลิตของร่วม |                               | กําจัดออกซิเจนในตัวร่อง (NOx)        |                                      |
|-------|--------------------------------|--------------|---------|-----------------------|----------------|---------------------|------------------------|--|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|       |                                | E            | N       |                       | ความถี่        | แสงท่าน้ำที่ดักจับ  | (%)                    | อุณหภูมิ <sup>4/</sup><br>(องศาเซลเซียส) | ความร้อน       | อัตราการให้พล<br>(กม./วินาที) | ความชื้น <sup>4/</sup><br>(กม./ลิตร) | ความชื้น <sup>4/</sup><br>(กม./ลิตร) |
| 1.    | HRS G1 <sup>2/</sup>           | 730860       | 1405083 | Steam Injection       | 35             | 3.3                 | 145                    | 20.84                                    | 112.09         | 3.20                          | 0.40                                 | 66.00                                |
| 2.    | HRS G2 <sup>2/</sup>           | 730833       | 1405040 | Steam Injection       | 35             | 3.3                 | 145                    | 20.84                                    | 112.09         | 3.20                          | 0.40                                 | 66.00                                |
| 3.    | HRS G3 <sup>2/</sup>           | 730810       | 1404999 | Steam Injection + SCR | 35             | 3.3                 | 80.34                  | 17.3                                     | 132.07         | 3.00                          | 0.40                                 | 48.00                                |
| 4.    | HRS G4 <sup>2/</sup>           | 730798       | 1404983 | Steam Injection + SCR | 35             | 3.3                 | 80.34                  | 17.2                                     | 111.40         | 3.60                          | 0.40                                 | 32.00                                |
| 5.    | HRS G5 <sup>2/</sup>           | 730892       | 1405132 | Steam Injection + SCR | 35             | 3.3                 | 146                    | 20.3                                     | 171.10         | 2.30                          | 0.40                                 | 20.00                                |
| 6.    | HRS G6 <sup>2/</sup>           | 730759       | 1405004 | Steam Injection + SCR | 35             | 3.3                 | 146                    | 20.3                                     | 171.10         | 2.30                          | 0.40                                 | 20.00                                |
| 7.    | Auxiliary Boiler <sup>3/</sup> | 730869       | 1405098 | Low NOx Burner        | 35             | 1.8                 | 152.8                  | 14                                       | 15.77          | 1.20                          | 0.019                                | 53.00                                |
|       |                                |              |         |                       |                | รวม                 |                        |  |                | 2.42                          |                                      | 33.75                                |
|       |                                |              |         |                       |                | 31.70 <sup>4/</sup> |                        |  |                | 60                            |                                      | 120                                  |

หมายเหตุ : ผลการตรวจสอบจากตัวอย่างรากลม Steam Injection ในช่วงฤดูหนาวปี พ.ศ. 2550

2/ ตัวอย่างหน้า

3/ เป็นค่าที่ได้จากการตรวจสอบเชื้อเพลิงกําลังรัฐสูตร (Max Actual) จาก CEMs ที่ปล่อยเดื่งของ Aux. Boiler ซึ่งมีต่อเวลา 7 วัน ต่อเดือน

4/ นำกําเนดในรากลมที่ต้องการลดลงอย่างมากประมาณ 80 โดย ให้ความร้อนที่ต้องการลดลงประมาณ 75% ให้เป็นที่นิยม

5/ ตัวอย่างที่ใช้ในการคำนวณคือ 1 บรรจุภัณฑ์ ถุงหessian 25 องศาเซลเซียส ปริมาณของเชื้อเพลิงและ 7 หน่วยปริมาณต่อตันเก็บไว้ในรากลม (Dry Basis)

6/ ตัวอย่างคำนวณตาม Emission Factors ทั้งสองข้างดูจาก Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42 Fifth Edition Volume I: Stationary Point and Area Sources ของ US.EPA.

7/ มาตรฐานเด่นของกําลังรากลมที่ต้องการรับเข้มงวดที่สุด สำหรับค่าปริมาณของออกซิเจนในอากาศที่รับเข้มงวดของทางการไฟฟ้า พ.ศ. 2547

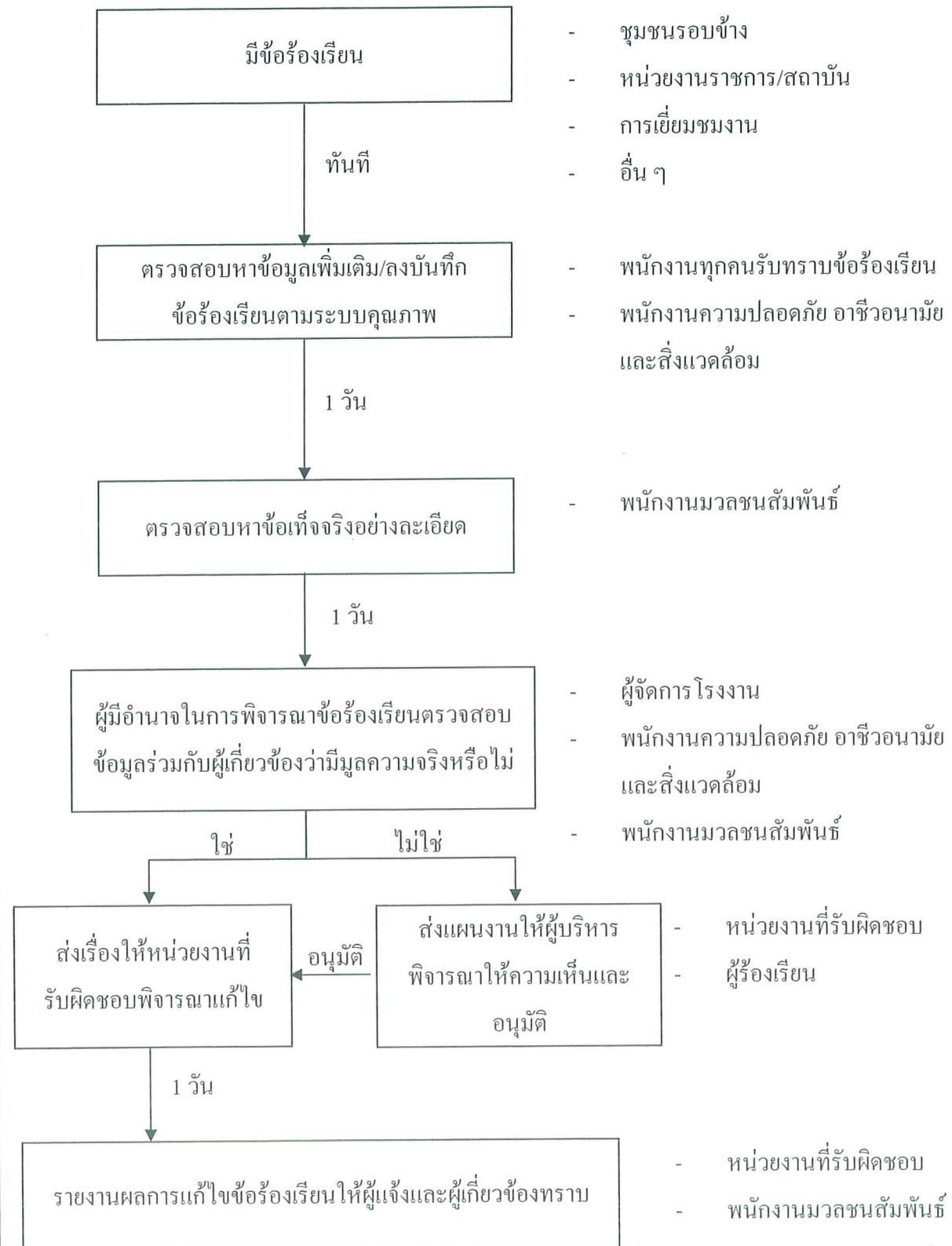
ที่มา : บริษัท พลัง ไทยเดลต้า จำกัด, 2551

(นางสาวชนิษฐา พกนิษ)

คํานาย 2551

ผู้อำนวยการ

## ผู้รับผิดชอบ



รูปที่ 4-1 ขั้นตอนการปฏิบัติการแก้ไขข้อร้องเรียน

(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

ตารางที่ 5

มาตรฐานคุณภาพของควันบุหรี่และควันจากการเผาไหม้ในบริเวณ周邊

โครงการศูนย์ถ่านหินและการผลิต (ภายหลังขยายผลและประเมินรายผลโดยต่อครองการ) ดำเนินการโดยบริษัท เพทท ยูบิลิตี้ จำกัด

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลาดำเนินการ   | ผู้รับผิดชอบ                  |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1. คุณภาพอากาศ  |  |   |                               |
| 1.1 คุณภาพอากาศในบริเวณ周邊   | - ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี (รูปที่ 5-1)<br>- วัดความคงไฟ<br>- วัดขนาดชุดดูด  | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วัน<br>ต่อเนื่องกัน        | - บริษัท เพทท ยูบิลิตี้ จำกัด |
| 1.2 คุณภาพอากาศจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง                                     | - ปล่องระบายน้ำจาก HRSG จำนวน 6 ปล่อง<br>และจาก Auxiliary Boiler 1 ปล่อง | - ตรวจวัดโดยวิธี Stack Sampling ระหว่างวัด<br>ทุก 6 เดือน | - บริษัท เพทท ยูบิลิตี้ จำกัด |
| 1.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบกิจกรรม  | - บริเวณ HRSG ชุดที่ 3-6<br>และในเมือง                                   | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน                                      | - บริษัท เพทท ยูบิลิตี้ จำกัด |
| 2. ระดับเสียง   |  |   |                               |
| 2.1 ระดับเสียงจาก ไฟฟ้า [ไฟฟ้า] Leq-24 ชม. ไดร์ L <sub>90</sub> ภายใน 1 ㎞ | - ตรวจวัดริเวณริมแม่น้ำ โรงพยาบาล周邊<br>โรงพยาบาล周邊 1 สถานี (รูปที่ 5-1)  | - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 3 วัน<br>ต่อเนื่องกัน        | - บริษัท เพทท ยูบิลิตี้ จำกัด |

ลงนาม

ลงนาม

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                      | สถานที่ดำเนินการ  | วัสดุและอุปกรณ์   | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|---|---|
| 2.2 ระดับเตียงในสถานที่ทำงาน Leq-8 ชม. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดจำนวน 16 จุด</li> <li>. บริเวณเครื่องซัลโตราก จำนวน 1 จุด</li> <li>. บริเวณห้องห้องเย็น จำนวน 1 จุด</li> <li>. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้องหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 จุด</li> <li>. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้องหันไปอนาคต (STG) จำนวน 1 จุด</li> <li>. บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 6 จุด</li> <li>. บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxilliary Boiler) จำนวน 1 จุด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุก 3 เดือน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พทศ ยูบีดี จำกัด</li> </ul> |
| 3. ภัยพยาภัย                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบบดึงรับประทานและก่อนกระบวนการบำบัด ได้แก่ pH, น้ำเสียของนิคมฯ โดยมีค่ามาตรฐาน ได้แก่ Temperature, BOD, TDS และ Grease&amp;Oil</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บอร์ดตรวจวัดคุณภาพน้ำเชิงของโครงการ</li> <li>- ตรวจวัดทุก 1 เดือน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พทศ ยูบีดี จำกัด</li> </ul> |

ตารางที่ 5 (ต่อ)

| ชื่อภาระเชิงโครงสร้าง  | สถานที่ดำเนินการ  | ระยะเวลาดำเนินการ  | ผู้รับผิดชอบ  |
|--|---|--|---|
| 4. ဓาร์วอน้ำเย็นและความร้อนก๊าซ<br>4.1 ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบจำนวน 14 จุด           <ul style="list-style-type: none"> <li>. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (CTG) จำนวน 6 จุด</li> <li>. บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) จำนวน 6 จุด</li> <li>. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าห้องหันใจนา จำนวน 1 จุด</li> <li>. บริเวณหน่วยผลิตไอน้ำสำรอง (Auxiliary Boiler) จำนวน 1 จุด</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบทุก 6 เดือน</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พพท บุษราคัม จำกัด</li> </ul> |
| 4.2 ตรวจสอบพื้นผิวงาน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบพื้นผิวทั่วไป</li> <li>- ตรวจนอก X-Ray บอร์ด</li> <li>- ตรวจการไฟยืน</li> <li>- ตรวจสอบมาตรฐานทางเทคนิค 85 เครื่องปฏิบัติ (ก)</li> <li>- ตรวจสอบที่ทำงานชุดใหม่หรือที่ทำงานเก่าขึ้น กับความร้อน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นเดือน 1 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัท พพท บุษราคัม จำกัด</li> </ul> |

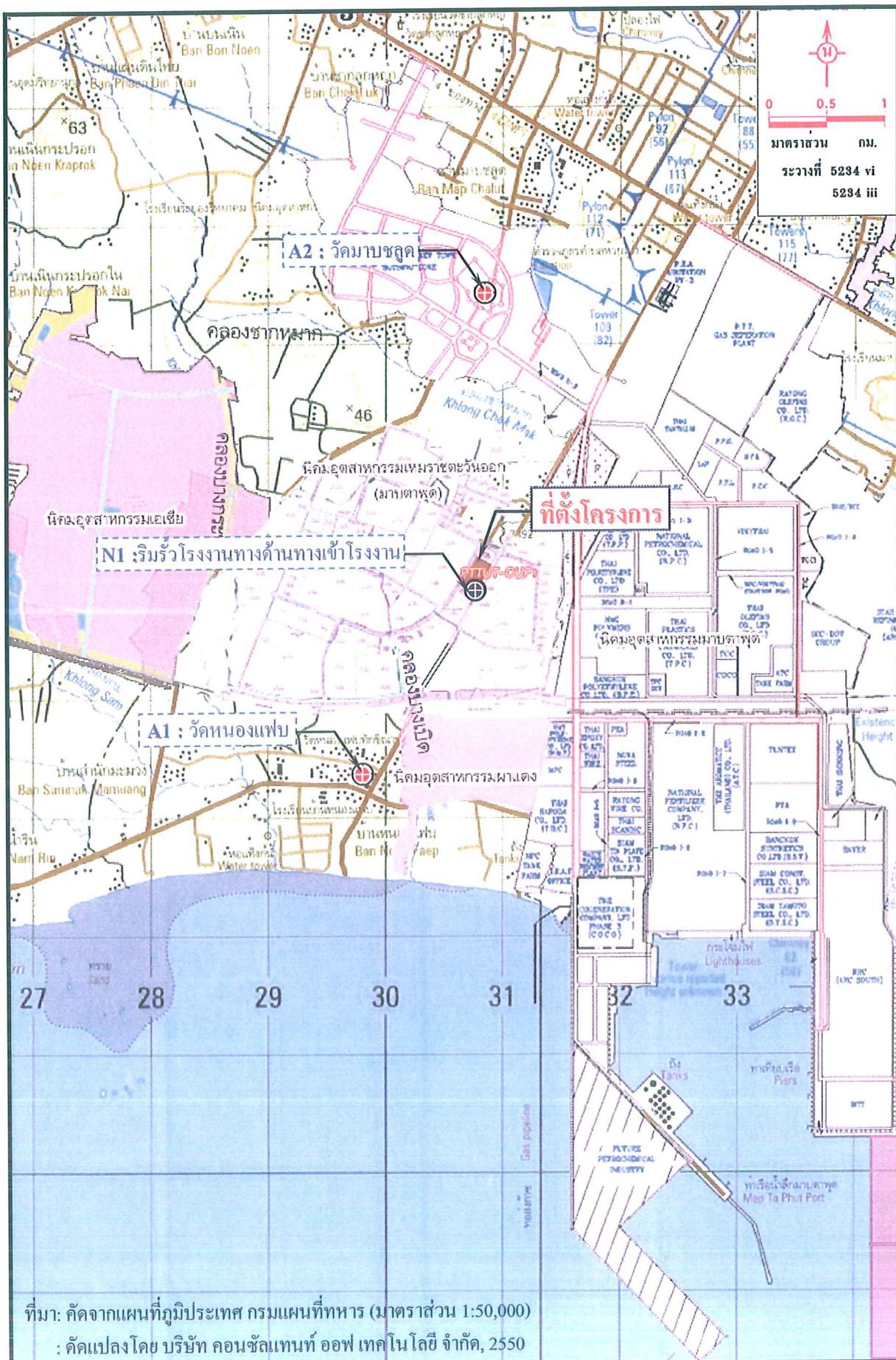
ตารางที่ 5 (ต่อ)

| ชื่อค่าพารามิเตอร์  | คุณภาพสิ่งแวดล้อม  | สถานที่ดำเนินการ                 | ระยะเวลาดำเนินการ            | ผู้รับผิดชอบ              |
|---|--|----------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 4.3 งานร่วมกับผู้อุดหนุนและความเดียหายที่เกิดขึ้นกับโครงงานและการทำางาน | - ภายในพื้นที่โครงการ  | - ภายในพื้นที่โครงการ            | - ๑๕๘ ๑ ครั้ง                | - บริษัท พทท บุญลิศ จำกัด |
| 4.4 งานร่วมกับผู้อุดหนุนและผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ                       | - ภายในพื้นที่โครงการ  | - ภายในพื้นที่โครงการ            | - ๑๕๘ ๑ ครั้ง                | - บริษัท พทท บุญลิศ จำกัด |
| 5. เอกภาพรวมสิ่งแวดล้อม   | ตั้งแต่จุดที่นักวิเคราะห์ประเมินจนถึงจุดที่นักวิเคราะห์ประเมินในแต่ละหน้างานที่อยู่ใกล้เคียงกัน โครงการเริ่มประจําฯ โดยเฉพาะ โรงเรียนวัด สถานีอนามัย ศูนย์การสัมมนาภยานต์ตามแบบสอบถาม เนื่องจากวัสดุของรัฐฯ พทท บุญลิศ จำกัด | ชุมชนที่กล่าวไปยังพื้นที่โครงการ | ๑ ครั้ง/ปี ตลอดช่วงดำเนินการ | บริษัท พทท บุญลิศ จำกัด   |

ที่มา : บริษัท คอบลูเบเนฟฟ์ ออฟ ไทย โนตีซ จำกัด, 2551

๖๙

๖๙



รูปที่ 5-1

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

กันยายน 2551

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ