

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ.....โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง.....

ของ.....บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด.....

ตั้งอยู่ใน นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

โดย.....บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด.....
88 ถนนกรุงเทพกรีฑา แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 0-2379-4246 โทรสาร 0-2379-4245

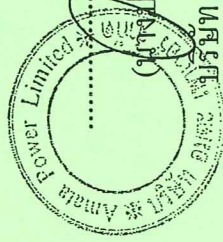
จัดทำโดย.....บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด.....
39 ถนนลาดพร้าวซอย 124 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทร. 0-2934-3233-47 โทรสาร 0-2394-3248

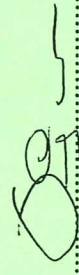
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

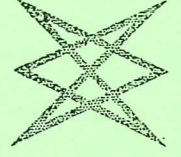
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ


(นางสาวนิษฐา สุนทรวาที)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

ผู้อำนวยการ



9 ก.ย. 2552

บริษัท อดอนซ์เทค จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง
ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

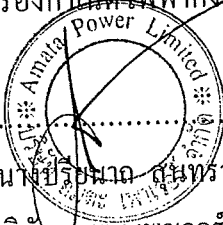
บทนำ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 25.23 ไร่ ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ตำบลมาบยางพร อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจำหน่ายพลังไฟฟ้าและไอน้ำให้กับลูกค้าซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) รวมทั้ง จำหน่ายไฟฟ้าเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ประเภทสัญญาแบบ Firm

แผนงานก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 24 เดือน จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 300 คน/วัน เมื่อเปิดดำเนินการ มีพนักงานประจำ 30 คน เติมน้ำมันผลิตไฟฟ้าตลอด 24 ชั่วโมง คิดเป็นชั่วโมงการทำงาน 8,760 ชั่วโมงต่อปี สำหรับรูปแบบการเดินเครื่องของโครงการขึ้นอยู่กับความต้องการไฟฟ้าและไอน้ำของลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ และพลังไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ กฟผ. ซึ่งมี 4 รูปแบบหลัก ประกอบด้วย (1) การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร (Full Load) และผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง (2) การเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรโดยไม่ผลิตไอน้ำ (3) การเดินเครื่องที่กำลังการผลิตร้อยละ 80 และการเดินเครื่องที่กำลังการผลิตร้อยละ 65

การผลิตของโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีเชื้อเพลิงชนิดอื่นสำรอง เครื่องจักรในกระบวนการผลิตที่สำคัญ ประกอบด้วย เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ (GT) ขนาด 39.8 เมกะวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันไอน้ำ (ST) ขนาด 36.9 เมกะวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง เมื่อเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิต กรณีไม่ผลิตไอน้ำสามารถผลิตพลังไฟฟ้าได้สูงสุด (Gross Power) 116.5 เมกะวัตต์ พลังไฟฟ้าสุทธิ (Net Power) 113.8 เมกะวัตต์ จำหน่ายโดยตรงให้โรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ประมาณ 23.8 เมกะวัตต์ ผ่านระบบสายส่งขนาดแรงดัน 22 kV และจำหน่ายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) 90 เมกะวัตต์ ผ่านสายส่งขนาดแรงดัน 115 kV สำหรับไอน้ำความดัน 21 บาร์ อุณหภูมิ 220 องศาเซลเซียส ปริมาณสูงสุด 30 ตัน/ชั่วโมง จำหน่ายให้กับ บริษัท สุมิโตโม รับเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ผ่านระบบท่อ ระยะทางประมาณ 700 เมตร ซึ่งโครงการจะรับน้ำคอนเดนเสทที่กลั่นตัวในเส้นท่อน้ำมันเวียนกลับมาใช้ใหม่ในหม้อไอน้ำอีกครั้ง

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ โดยการระบายมลพิษทางอากาศเกิดขึ้นที่ HRSG Stack ของเครื่องผลิตไอน้ำ ซึ่งมี 2 ปล่อง ส่วน Bypass Stack ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ จะเกิดขึ้นกรณีที่เมื่อเครื่องผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำไม่


(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552

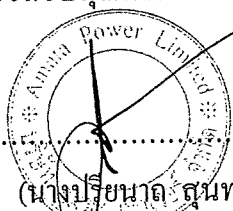
สามารถเดินระบบได้ตามปกติเท่านั้น สำหรับมลสารที่ระบายออกโครงการ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติมีซัลเฟอร์และกำมะถันเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำมาก ดังนั้น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการจึงมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานโดยมีต้องติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษเพิ่มเติม สำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ซึ่งเป็นมลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต โครงการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx สำหรับควบคุมอัตราการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนโดยสัมพันธ์กับกำลังการผลิตของเครื่องกังหันก๊าซ รวมทั้ง ติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ (CEMS) เพื่อเฝ้าระวังมิให้มลสารที่ระบายออกมีค่าสูงกว่าค่าควบคุม ทั้งนี้ การระบายมลสารที่เกิดขึ้นจากโครงการออกสู่บรรยากาศ อยู่ภายใต้การบริหารจัดการปริมาณมลพิษรวม (Total Loading) ตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้

โครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบสูงสุด 172.9 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร (Full Load) และผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง โดยทำสัญญาให้บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด เป็นผู้จัดหา น้ำดิบซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่ออุตสาหกรรม ทั้งนี้ โครงการไม่ได้ใช้น้ำประปาจากนิคมฯ เนื่องจากมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบแบบตกตะกอนและกรองทราย กำลังการผลิต 600 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ กำลังการผลิต 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม โครงการสามารถรับน้ำจากระบบ Reclamation Plant (RO) ของนิคมฯ มาเสริมเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำดิบ ซึ่งน้ำ RO มีความสะอาดกว่าน้ำดิบ ทำให้มีจำนวนรอบในการหมุนเวียนน้ำเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ 46.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ลดลงด้วย ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด จะรวบรวมไว้ภายในบ่อพักน้ำทั้งหมด 1,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของนิคมฯ จะถูกหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดโดยไม่ระบายออกสู่ภายนอก

ทั้งนี้ โครงการจะใช้ระบบสาธารณูปโภคของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อาทิเช่น ระบบท่อน้ำดิบ ระบบระบายน้ำ และระบบรวบรวมน้ำเสีย ถนน รวมทั้ง การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป ส่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในโครงการ ใช้พื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ในการวางท่อและดำเนินการส่งก๊าซภายใต้ความรับผิดชอบของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

จากรายละเอียดการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทั้งระยะก่อสร้างและดำเนินการ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด ได้ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติในการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าวให้น้อยที่สุด ดังนี้

1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการ


(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวนิษฐา ทักม)

วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของ หน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขใน สัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3. รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตาม ระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ

4. บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึง กรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการให้ บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต จังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

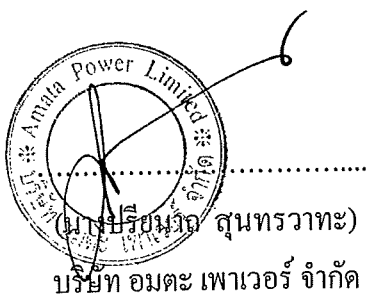
6. หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้

- หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงเปรียบเทียบกับข้อมูล เดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความ เห็นชอบก่อนดำเนินการ

7. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไข ปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย

8. หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน

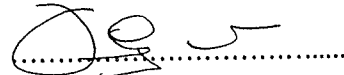


บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

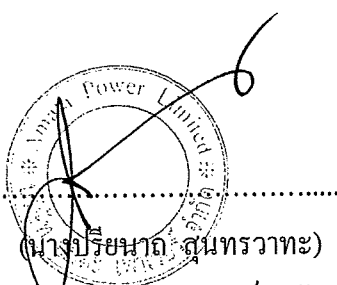
ผู้ชำนาญการ

9. เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

สำหรับการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด ได้กำหนดไว้ในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามลักษณะผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 9 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย และการระบายน้ำ
- (3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (4) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (5) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย
- (6) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (7) แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง
- (8) แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสังคม

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมด ได้จัดทำเป็นตารางสรุปแนบท้ายเอกสารนี้แล้ว


(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552

6/81


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

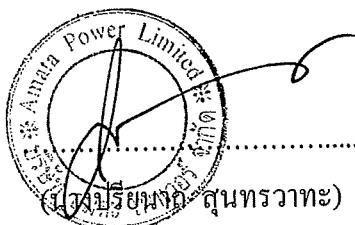
1. แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

1.1 หลักการและเหตุผล

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย ฝุ่นละอองจากกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น การเตรียมพื้นที่ การเคลื่อนย้ายวัสดุก่อสร้างและรถขนส่ง จากการประเมินกรณีเลวร้ายสุด ที่เกิดกิจกรรมเต็มพื้นที่ 25.23 ไร่ จะมีฝุ่นละอองเกิดขึ้นอัตรา 13.8 กรัม/วินาที ส่งผลให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศเพิ่มขึ้น 0.0095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่ทำให้คุณภาพอากาศโดยรวมสูงกว่ามาตรฐานฯ นอกจากนี้ การใช้ยานพาหนะและเครื่องจักรกลในงานก่อสร้างซึ่งเป็นเครื่องยนต์ดีเซล ทำให้เกิดมลสารจากการเผาไหม้ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และฝุ่นละออง (TSP) อย่างไรก็ตาม จากการประเมินพบว่าความเข้มข้นของมลสารชนิดต่าง ๆ ที่ประเมินได้มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ประกอบกับการปฏิบัติงานจำกัดอยู่เฉพาะพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่งในช่วงเวลาสั้น ๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

เมื่อเปิดดำเนินการ แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่สำคัญเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติ โดยการระบายมลพิษทางอากาศเกิดขึ้นที่ HRSG Stack ของเครื่องผลิตไอน้ำ ซึ่งมี 2 ปล่อง ส่วน Bypass Stack ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหันก๊าซ จะเกิดขึ้นกรณีที่เมื่อเหตุขัดข้องที่เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้ากังหันไอน้ำไม่สามารถเดินระบบได้ตามปกติเท่านั้น เนื่องจากก๊าซธรรมชาติมีซัลเฟอร์และกำมะถันเป็นองค์ประกอบในปริมาณต่ำมาก ดังนั้น ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการจึงมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานโดยมีต้องติดตั้งอุปกรณ์บำบัดมลพิษเพิ่มเติม ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าการระบายฝุ่นละอองและก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโครงการไม่ส่งผลให้ผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศสูงกว่ามาตรฐานในทุกกรณีศึกษา สำหรับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ซึ่งเป็นมลสารหลักที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต โครงการได้มีการติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x Burner สำหรับควบคุมอัตราการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน โดยสัมพันธ์กับกำลังการผลิตของเครื่องกังหันก๊าซ ทั้งนี้ โครงการได้ใช้ค่าการันตีจากผู้ออกแบบ ซึ่งเท่ากับ 60 พีพีเอ็ม เป็นค่าควบคุมของโครงการในทุกรูปแบบการผลิต ซึ่งจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมงที่เกิดขึ้นจากโครงการทุกกรณีศึกษา มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศ (AQI) ระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ โดยตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุดทุกกรณี พบที่บริเวณเขาสองพี่น้อง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 300 เมตร และมีผลต่อการแพร่กระจายของมลสาร เพื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว พบว่าค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่

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



(นางปริยงกต์ สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา มีค่าต่ำกว่า (ร่าง) ค่ามาตรฐานก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี (กรมควบคุมมลพิษ, มิถุนายน 2551) ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นระดับที่ปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน โดยตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุดของทุกกรณีศึกษา เกิดขึ้นในพื้นที่อุตสาหกรรม

อย่างไรก็ตาม เมื่อตรวจสอบการระบายมลสารของโครงการกับเกณฑ์ข้อกำหนดการระบายมลสารต่อพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ พบว่าพื้นที่ขนาด 25.23 ไร่ของโครงการ ไม่เพียงพอที่จะรองรับการระบายมลสาร ได้แก่ ผุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ให้เป็นไปตามค่าที่เสนอแนะ อย่างไรก็ตาม นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ได้ใช้หลักการบริหารจัดการการระบายมลพิษรวม (Total Emission Loading) มาใช้ในการพิจารณารับโครงการเข้ามาตั้งในนิคมฯ ซึ่งพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่รับได้และสอดคล้องกับหลักการพิจารณารับโรงงานเข้ามาตั้งตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้โดยทำให้นิคมฯ ต้องมีความเข้มงวดในการรับโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการระบาย NO_x ในอนาคตเพิ่มขึ้น ซึ่งมีได้เป็นข้อจำกัดต่อการดำเนินงานของนิคมฯ แต่อย่างไรก็ดี ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับยอมรับได้

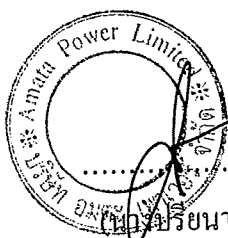
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นข้างต้น จำเป็นที่จะต้องมีการป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมจากการดำเนินการของโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด รวมทั้ง มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของผุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

(2) เพื่อควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่งหรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และเกณฑ์การบริหารจัดการอัตราการระบายมลพิษรวม (Total Loading) ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)

(3) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ



(นางสาวปริยา นันทวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

1.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน
ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ

1.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ในช่วงฤดูแล้ง

(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการนำเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพและมีการระบายมลพิษสูงมาใช้

(3) สร้างรั้วหรือแผงกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

(4) รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างระหว่างการขนส่ง

1.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ

1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) และ Bypass Stack ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุมดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

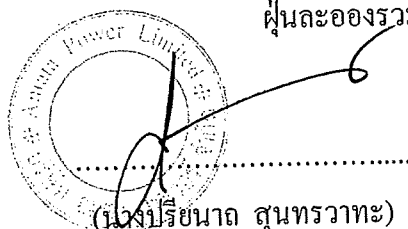
อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้งโดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

2) ควบคุมค่าอัตราการระบายรวมของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้จัดสรร ดังนี้

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 1,894.03 กิโลกรัม/วัน



(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552

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

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้ชำนาญการ

3) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NO_x สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ

4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM_s) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US.EPA. เสนอแนะ รวมทั้ง มีการควบคุมคุณภาพระบบ (CEM_s Quality Assurance) โดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้อย่างสม่ำเสมอ

5) ดัชนีที่ตรวจวัดสำหรับ CEM_s ที่ติดตั้ง ประกอบด้วย ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

6) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม ดังนี้

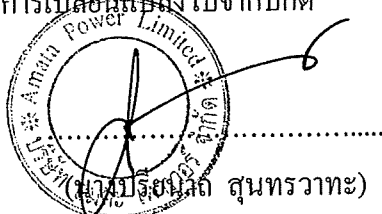
การตั้งสัญญาณเตือนเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง				
Pollutants		NO _x ppm	TSP mg/m ³	SO ₂ ppm
CEMs Alarm (90% of control Value)		54	36	13.5
Control Value	60-100 % GT Load	60	40	15
มาตรฐานฯ		200	60	20

7) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และแก้ไขในแต่ละครั้ง

8) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออกทางปล่องระบายอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมิให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ดังแสดงใน รูปที่ 1-1 สรุปได้ดังนี้

กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ

การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NO_x Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO_x ทำถึง 90% ของค่าควบคุม แสดงว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ



บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552

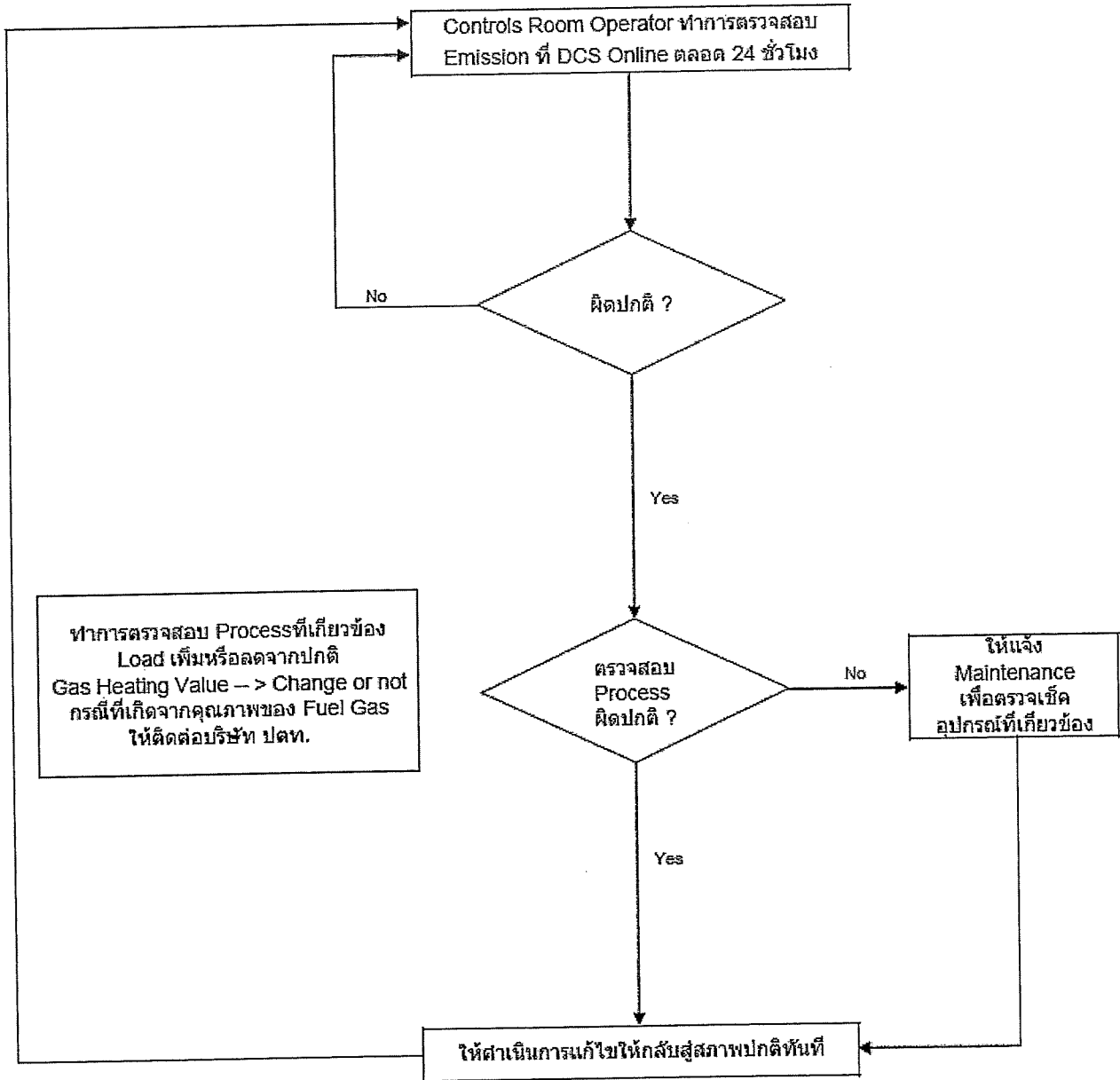


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนิษฐา ทักมณีน)

ผู้อำนวยการ

กรณีที่ 1 ในสภาวะปกติ



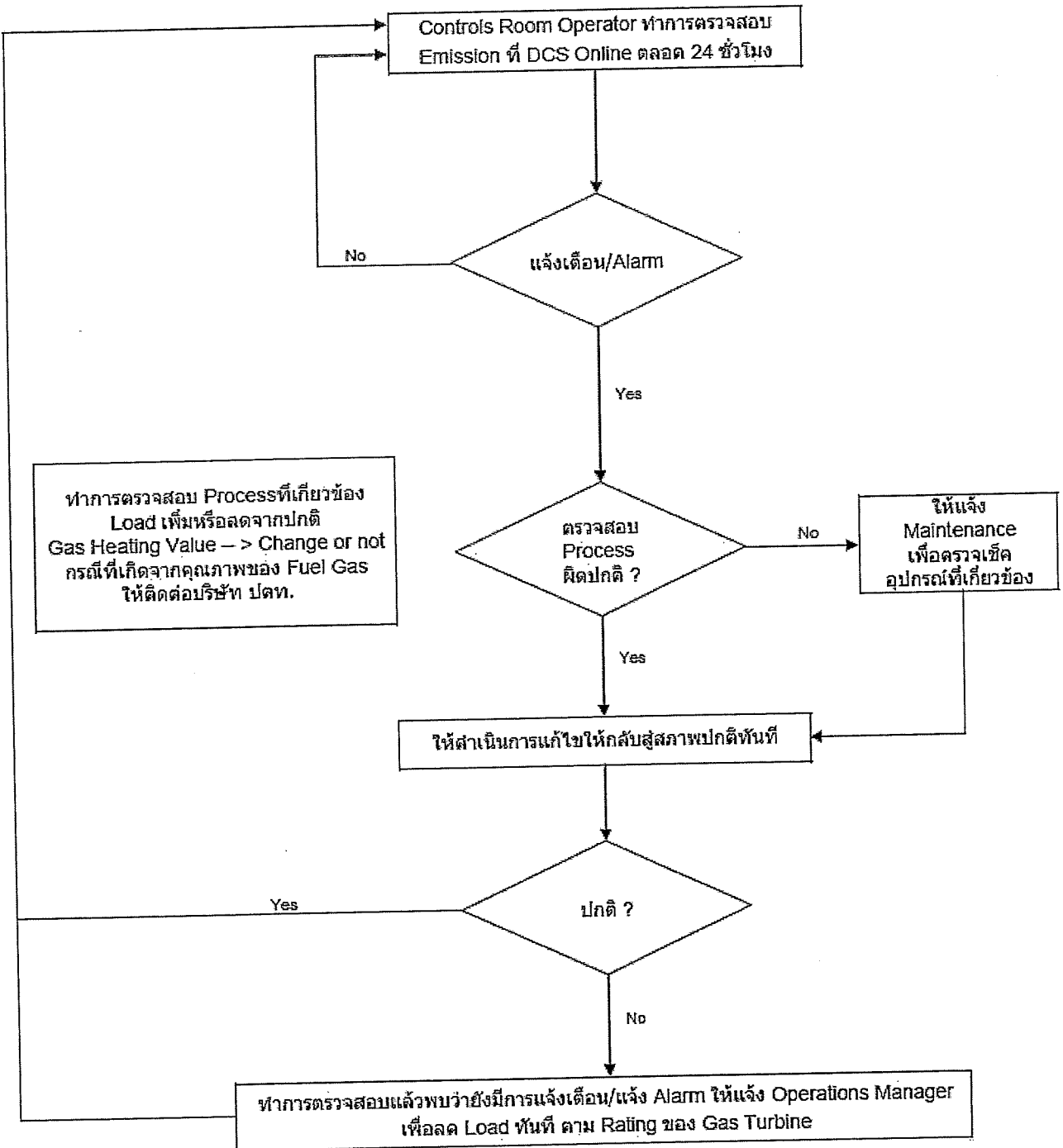
รูปที่ 1 Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ

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

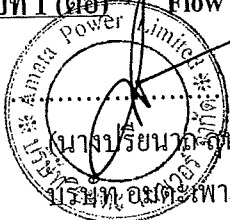
(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)
บริษัท อดัมส์ เทคโนโลยี จำกัด

(นางสาวกนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

กรณีที่ 2 ในสถานะที่มีการแจ้งเตือน/แจ้ง Alarm



รูปที่ 1 (ต่อ) Flow Chart ควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



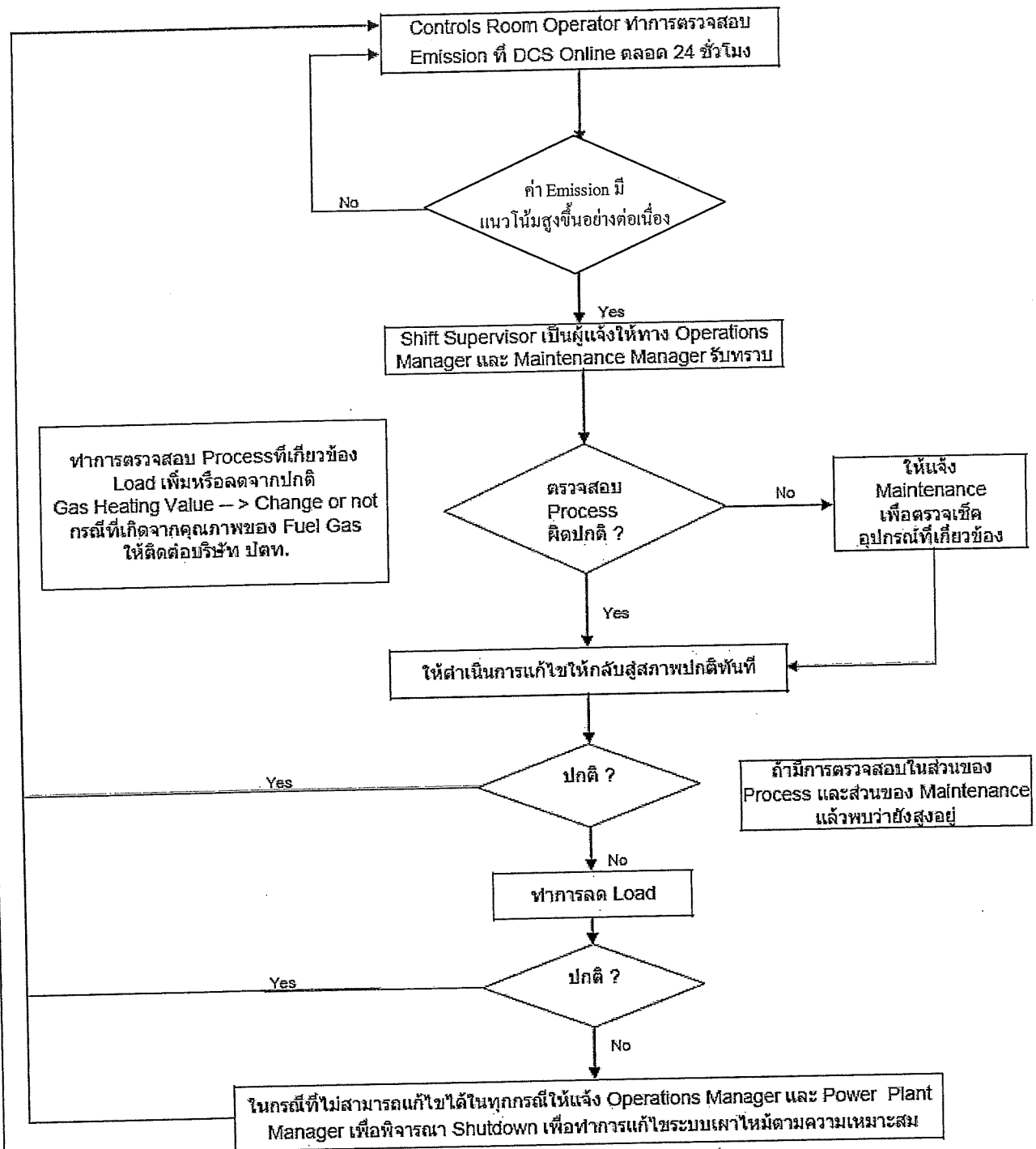
(นางปริยวดี จันทรวาทะ)
บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด

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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

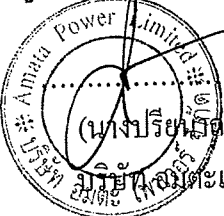
ผู้อำนวยการ

กรณี 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม



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

รูปที่ 1 (ต่อ) Flow Chart การควบคุมและการตรวจวัดระบบมลภาวะทางอากาศ



(นางปริญญ์ สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

กรณีที่ 2 ในสถานะที่มีการแจ้งเตือน (CEMs Alarm)

กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO_x ที่ 90% ของค่าควบคุม ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS

(ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.

(ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุง เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป

(ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุมอย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อลด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO_x ไม่ให้เกินค่าควบคุม

(จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ ก-ง ใหม่ จนกว่าเข้าสู่ภาวะปกติ

กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม

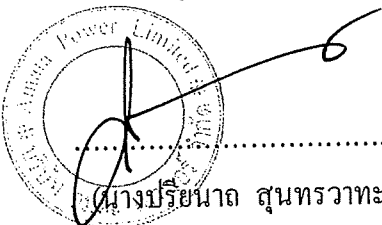
เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NO_x ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้

(ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ

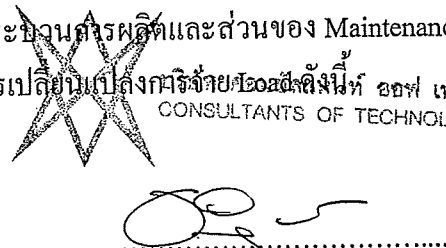
(ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ หรือกรณีที่พบว่ามีสาเหตุมาจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท.

(ง) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจเช็คอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NO_x ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/ Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข

(จ) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของการผลิตและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้ ๑๐% เพื่อดูแนวโน้ม


(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)

ผู้อำนวยการ

- ทดสอบโดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า Emission ลดลงหรือไม่

- กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ต่ำแล้ว ทำให้ Emission สูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ของ Gas Turbine

(ฉ) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณี ให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป

8) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และแก้ไขในแต่ละครั้ง

(2) เชื้อเพลิง

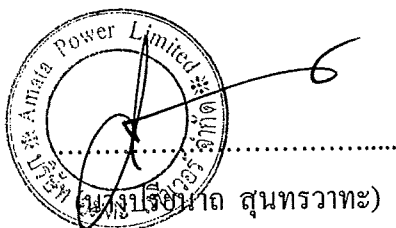
โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน

(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ

1) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ

2) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

3) กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ และเป็นการป้องกันเหตุการณ์ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นต่อการทำงานของระบบ



นางสาวปณิศา สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

1.5 มาตรการติดตามตรวจสอบ

1.5.1 ช่วงก่อสร้าง

-

1.5.2 ช่วงดำเนินการ

1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องของหน่วยผลิตไอน้ำ(HRSG) ปีละ 2 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่

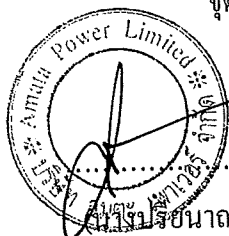
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- อุณหภูมิ
- ปริมาณออกซิเจน
- ความเร็วก๊าซ
- รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิตขณะทำการตรวจวัด

การรายงานผลค่าความเข้มข้นของมลสาร เพื่อเปรียบเทียบกับค่าควบคุม ให้อ้างอิงที่สถานะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สถานะแห้งโดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7

รวมทั้ง รายงานผลในรูปแบบอัตราภาระรวมมลสารรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราภาระที่ได้รับอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศปีละ 2 ครั้ง แต่ครั้งตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ทิศทางและความเร็วลม



นางสาวนิษฐา สุนทรวาทะ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มี 5 แห่ง ได้แก่



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

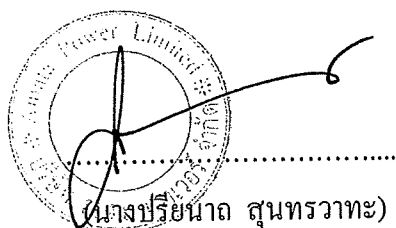
- สถานีอนามัยมาบยางพร
- ชุมชนบ้านโป่งสะแก
- โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (ชลบุรี)
- โรงเรียนบ้านภูไท
- ชุมชนห้วยปราบ (ซอยห้างแก้ว)

1.6 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

1.7 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

1.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

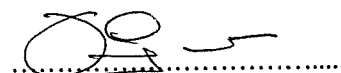
1.9 การประเมินผล
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอด
จนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน


(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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



(นางสาวนิษฐา ทักมิล)

ผู้อำนวยการ

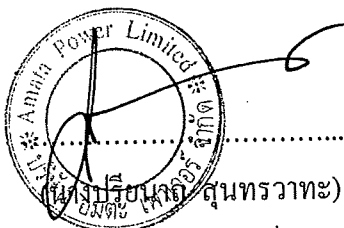
2. แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย และการระบายน้ำ

2.1 หลักการและเหตุผล

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) น้ำดื่มของคนงานก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาจัดหาหรือซื้อน้ำดื่มที่สะอาดบรรจุขวดหรือถัง 2) น้ำใช้ทั่วไป และ 3) น้ำสำหรับฉีดพรมฝุ่นละออง โครงการจะรับมาจากบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณเล็กน้อย เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งมีการออกแบบระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมน้ำเสียด้านหน้าโครงการไว้เรียบร้อยแล้ว จึงสามารถเชื่อมต่อกับระบบโครงการได้

ช่วงดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบสูงสุด 172.9 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีเดินเครื่องเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร (Full Load) และผลิตไอน้ำ 30 ตัน/ชั่วโมง โดยทำสัญญาให้บริษัท อมตะ วอเตอร์ จำกัด เป็นผู้จัดหา น้ำดิบซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่ออุตสาหกรรม ทั้งนี้ โครงการไม่ได้ใช้น้ำประปาจากนิคมฯ เนื่องจากมีการติดตั้งระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบแบบตกตะกอนและกรองทราย กำลังการผลิต 600 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง และระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ กำลังการผลิต 80 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม โครงการสามารถรับน้ำจากระบบ Reclamation Plant (RO) ของนิคมฯ มาเสริมเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำดิบ ซึ่งน้ำ RO มีความสะอาดกว่าน้ำดิบ ทำให้มีจำนวนรอบในการหมุนเวียนน้ำเพิ่มขึ้นจากการประเมินความเพียงพอของแหล่งน้ำดิบของนิคมฯ พบว่าแหล่งน้ำดิบของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย น้ำดิบจากบริษัท จัดการทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (East Water) อ่างเก็บน้ำทิ้งหลังบำบัด (Holding Pond) น้ำดิบจากห้วยภูไท อ่างเก็บน้ำดิบของนิคมฯ น้ำดิบจากแหล่งน้ำภายนอกนิคมฯ รวม 28.9 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของนิคมฯ ภายหลังมีโรงไฟฟ้า ที่มีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 23.7 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี ทั้งนี้ แหล่งน้ำดิบส่วนใหญ่มีใช้แหล่งน้ำใช้ของชุมชน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงการ มีปริมาณรวมทั้งสิ้นประมาณ 46.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ โดยปริมาณน้ำเสียรวมจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมฯ เมื่อเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่เท่ากับ 46,917 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อรวมน้ำเสียจากโครงการเมื่อพัฒนาโครงการเต็มกำลังการผลิต 1,097 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้มีน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้รวม 48,014 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งอยู่ในขีดความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ที่สามารถรองรับได้ทั้งสิ้น 52,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดหมุนเวียนกลับมาใช้ภายในพื้นที่นิคมฯ เช่น ใช้น้ำดับต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ขายเป็นน้ำดิบให้กับโรงงานอุตสาหกรรม นำไปผลิตเป็นน้ำ Reverse Osmosis เป็นต้น ทำให้ไม่มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่นิคมฯ แต่อย่างใด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงจำกัดอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่นิคมฯ เท่านั้น



บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวณิษฐา ทักมิล)

ผู้ชำนาญการ

อย่างไรก็ตามเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการ
ให้โครงการปฏิบัติ

2.2 วัตถุประสงค์

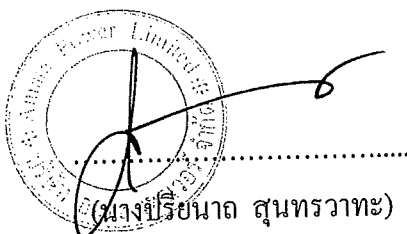
- (1) เพื่อป้องกันการขาดแคลนน้ำใช้ของโครงการ
- (2) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการให้อยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบาย
ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- (3) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่โครงการและ
พื้นที่โดยรอบโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ
- (4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
และความคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการ

2.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.4.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) การจัดการน้ำทิ้ง
 - 1) กำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม
ประจำวันของคนงานก่อสร้าง
 - 2) กำหนดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทราย
ก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ หรือนำมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณฝุ่น
- (2) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
 - 1) จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำฝน โดย
ให้อยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับระบบระบายน้ำถาวรที่จะต้องทำการก่อสร้างอยู่แล้ว
 - 2) จัดให้มีบ่อบดตะกอนดินและทรายที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษ
ตะกอนดินและทราย ตกค้าง รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ



(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักมิลณ)

ผู้อำนวยการ

2.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) การใช้น้ำ

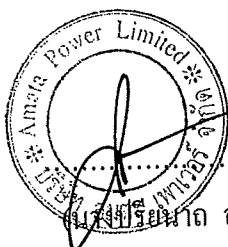
- 1) พิจารณาหมุนเวียนหรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น
- 2) การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็นแหล่งน้ำที่เติมเข้าระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ
- 3) น้ำทิ้งจากบ่อพักของโครงการขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร บางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

(2) การจัดการน้ำเสีย

- 1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้
- 2) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และระบายออกสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด
- 3) กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน-น้ำมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- 4) น้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบลักษณะสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานที่ยอมให้ระบายลงระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542) ก่อนระบายลงสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป

(3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

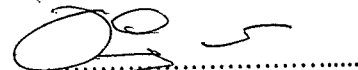
- 1) จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนโดยการแยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน
- 2) น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง)
- 3) น้ำทิ้งและน้ำฝนที่ปนเปื้อนที่ผ่านการบำบัดขั้นต้น จะถูกระบายไปสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ



นายปริญญา สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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



(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

4) กำหนดให้มีแผนการชุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน

2.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.5.1 ช่วงก่อสร้าง

-

2.5.2 ช่วงดำเนินการ

ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้

- อัตราการไหล
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ
- บีโอดี (BOD)
- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
- ของแข็งแขวนลอย (SS)
- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)
- น้ำมันและไขมัน
- คลอรีนอิสระ

2.6 ระยะเวลาดำเนินการ

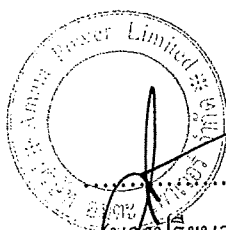
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

2.7 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

2.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ



(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



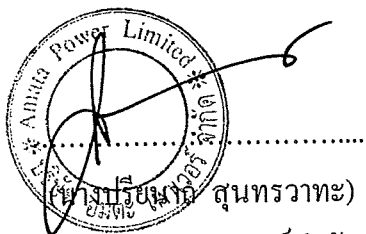
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวนันทฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

2.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอด
จนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน



นางสาวณิษฐา ทักขิณ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

3. แผนปฏิบัติการด้านเสียง

3.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจะสัมพันธ์กับระยะทางจากแหล่งกำเนิดไปยังตำแหน่งของผู้ได้รับผลกระทบ เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนในของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมและไม่พื้นที่ไวรับภายในพื้นที่ดังกล่าว สำหรับชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนบ้านมาบยางพร โดยมีระยะห่างจากโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 3 กิโลเมตร ซึ่งไม่อยู่ในรัศมีที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากโครงการโดยตรง อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินระยะทางจากที่ตั้งโครงการไปยังขอบเขตของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งอาจมีประชาชนเข้ามาตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนในอนาคต โดยได้เลือกระยะทางที่สั้นที่สุดทางด้านทิศตะวันออก ซึ่งเท่ากับ 1.5 กิโลเมตร มาเป็นตัวแทนในการศึกษาและประเมินระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน จากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

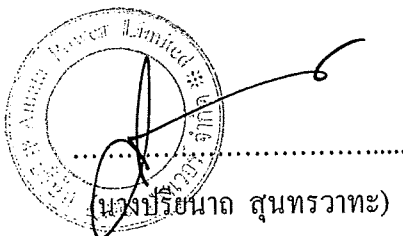
การทำงานของเครื่องจักรในช่วงก่อสร้าง มีระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 86 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ในช่วงที่มีการขุดเจาะ ช่วงเก็บงานและตกแต่ง โดยกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจำกัดเวลาดำเนินการเฉพาะช่วง 8.00–17.00 น. เท่านั้น สำหรับช่วงดำเนินการ ในบางช่วงเวลาอาจมีเสียงดังเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ประเภทवालวี่หรือเครื่องอัดอากาศ ขณะที่มีการลดแรงดันไอน้ำ หรือ Blowdown ซึ่งมีระดับเสียงประมาณ 90 เดซิเบล (เอ) จากการประเมินพบว่าขณะที่โครงการมีกิจกรรมก่อสร้างและดำเนินการ ไม่ส่งผลให้ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกต มีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ซึ่งเท่ากับ 65.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ส่วนค่าระดับการรบกวนดังกล่าวไม่แตกต่างจากสภาพก่อนมีโครงการเช่นเดียวกัน

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะ อุปกรณ์เครื่องจักร และกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้าง ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (2) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ต่อผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ
- (3) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

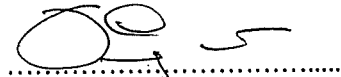


(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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



(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

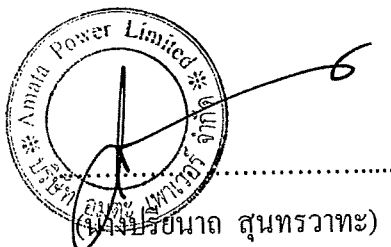
3.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.4.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น
- (2) กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ)
- (3) ให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบ ดูแล ใช้น้ำมันหล่อลื่น จารบีใส่เครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร รวมทั้ง ติดตามผลการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3.4.2 ระยะดำเนินการ

- (1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง
 - 1) กำหนดให้อุปกรณ์ทุกชนิด มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร
 - 2) โครงการต้องควบคุมระดับเสียงรบกวนโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- (2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง
 - 1) การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด
 - การออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความสั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง
 - การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง
 - การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Insulation บริเวณ Main Steam Line และ Hot Reheat Line



นายสุรนาถ สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

2) การลดระดับเสียงที่ตัวนำ/ส่งผ่านเสียง

- การกำหนดให้มีอาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน อาทิเช่น เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำ
- พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ไม่ควรมีพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตูกระจกกันเสียง สำหรับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต

3) การป้องกันที่ผู้รับเสียง

- พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้ง มีระบบการติดป้ายเตือนให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่

3.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ระดับเสียง

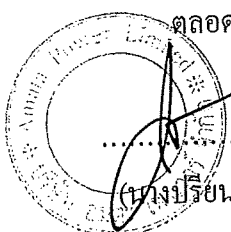
ดัชนีที่ตรวจวัด:	Leq-1 ชั่วโมง, Leq-24 ชั่วโมง, Ldn และ L_{90}
จุดเก็บตัวอย่าง:	จำนวน 1 สถานี - ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก
ระยะเวลา/ความถี่:	ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัด 3 วัน ต่อเนื่อง

3.5.2 ระดับการรบกวน

ดัชนีที่ตรวจวัด:	Leq -5 นาที, Leq 1 ชั่วโมง และ L_{90} ชื่อชุมชนที่มีการร้องเรียน สภาพแวดล้อม และระยะห่างจากที่ตั้งโครงการ
จุดเก็บตัวอย่าง:	ชุมชนที่มีการร้องเรียน ชุมชนที่เป็นตัวแทนกรณีไม่ได้รับการรบกวน
ระยะเวลา/ความถี่:	เมื่อได้รับการร้องเรียน อย่างน้อย 24 ชั่วโมง และ โครงการเปิดเดินระบบตามปกติ

3.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ



(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2562



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

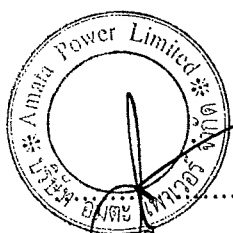
(นางสาวชนิษฐา ทักษิณ)

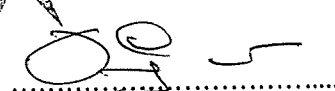
ผู้อำนวยการ

3.7 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

3.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

3.9 การประเมินผล
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอด
จนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน


(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

4. แผนปฏิบัติการด้านคมนาคมขนส่ง

4.1 หลักการและเหตุผล

การประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ พิจารณาจากปริมาณการจราจรอันเนื่องมาจากการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุต่าง ๆ รวมทั้งการขนส่งสารเคมีและกากของเสียของโครงการ ใช้ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 76+000 เป็นเส้นทางหลัก เนื่องจากอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน

ผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นการขนส่งอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง โดยเป็นรถบรรทุก 10 ล้อ ส่วนรถรับส่งคนงานก่อสร้างจะเป็นรถบรรทุก 4 ล้อ เมื่อคาดการณ์ปริมาณการจราจรตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้างโครงการบน ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 พบว่าจะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการมีผลให้ค่า V/C ratio เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์สภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนจึงอยู่ในระดับต่ำ

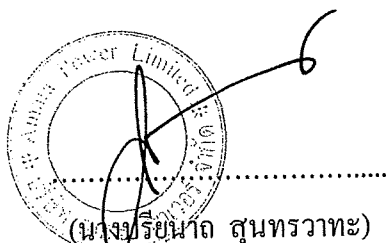
ช่วงเปิดดำเนินการผลิต ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจากโครงการมาจากการขนส่งสารเคมี และการเดินทางของพนักงาน ซึ่งไม่ทำให้ค่า V/C ratio ปกติที่อยู่ในสภาพคล่องตัวดีมากเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ถนนในช่วงดำเนินการโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

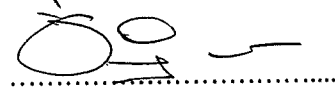
สำหรับถนนสายรอง จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ไปยังโครงการจะใช้ถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ซึ่งมีใช้เส้นทางคมนาคมสายหลักที่ประชาชนในพื้นที่ศึกษาใช้สัญจร ดังนั้นผลกระทบต่อถนนท้องถิ่นและความปลอดภัยของประชาชนที่เคยใช้เส้นทางดังกล่าวจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการของโครงการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ


(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)
บริษัท-อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
ท.ป. 2552


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

(นางสาวณิษฐา ทักมิล)
ผู้อำนวยการ

4.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.4.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- (2) ควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ ชม.
- (3) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง
- (5) แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (5) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่ผ่านชุมชน

4.4.2 ระยะดำเนินการ

- (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง
- (2) กำหนดให้มีป้ายจำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม
- (3) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด
- (4) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสียเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อลดสภาพการจราจรติดขัด
- (5) ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ

4.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

4.6 ผู้รับผิดชอบ

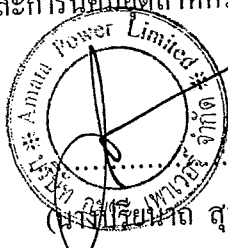
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

4.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

4.8 การประเมินผล

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุก 6 เดือน



(นางปริยาพัณณ สุทธาวาตะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2557



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

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

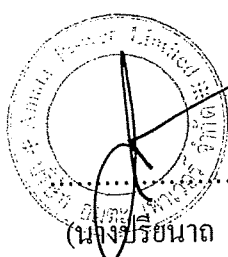
ผู้ชำนาญการ

5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการกากของเสีย

5.1 หลักการและเหตุผล

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 300 คน ปริมาณ 72 ลิตร/วัน และขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง จากวิธีการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสียในช่วงก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีการคัดแยกเศษวัสดุต่าง ๆ จากกิจกรรมก่อสร้างที่สามารถรีไซเคิลได้กลับมาใช้ใหม่ และการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปที่มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการ โดยมีความถี่การเก็บขนอย่างน้อย 2 วัน/ครั้ง จะทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการเกินกว่า 1 ถัง ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข นอกจากนี้ โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดรองรับอย่างเพียงพอ แยกทิ้งตามประเภทของขยะตามจุดต่างๆ จะไม่ก่อให้เกิดกลิ่นและทัศนียภาพที่ไม่สวยงามที่อาจสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ที่สัญจรผ่านไปมา ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียของโครงการในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียอุตสาหกรรม ซึ่งทั้งสองประเภทมีการจัดการที่แยกออกจากกันอย่างชัดเจน ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการจัดการกากของเสียของโครงการจะมีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดก่อนเสมอ ก่อนส่งกำจัดจากวิธีการจัดการที่มีความเหมาะสมตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีการแบ่งประเภทถังขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด และมีอาคารจัดเก็บกากของเสียที่แยกประเภทต่าง ๆ ไม่ให้ปะปนกันทำให้ขยะทั่วไปไม่ถูกปนเปื้อนด้วยขยะอันตรายซึ่งมีการจัดการที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ โครงการจะมีการประสานงานบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า ซึ่งสามารถกำหนดช่วงเวลาที่จะมารับและขนส่งกากของเสียออกนอกโครงการในช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนถ่ายหรือมีของเสียอันตรายเกิดขึ้นในโครงการได้ทันที ประกอบกับในปัจจุบันมีบริษัทรับกำจัดหลายแห่ง ดังนั้น ทางโครงการจึงมีทางเลือกในการนำออกไปกำจัดได้มากขึ้น โดยไม่ต้องเก็บพักไว้ในโครงการเป็นเวลานานเพื่อรอการนำออกไปกำจัด ทั้งนี้ พื้นที่เก็บพักนี้จะใช้เก็บชั่วคราวในช่วงเวลาสั้น ๆ กรณีที่บริษัทรับกำจัดมารับไม่ทันเท่านั้น จะทำให้ไม่มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการ เมื่อพิจารณาถึงศักยภาพในการให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรพบว่าปัจจุบันมีปัญหาขยะตกค้างไม่สามารถดำเนินการเก็บขนได้หมด ดังนั้น ศักยภาพขององค์กรท้องถิ่นที่จะให้บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ รับผิดชอบดูแลและมีหน้าที่ให้บริการในเรื่องระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานได้ติดต่อบริษัท อีสเทิร์น ซิเบอร์คเอนไวรอนเม้นทอล คอมเพล็กซ์ จำกัด (ESBEC) ซึ่งเป็นหน่วยงานเอกชนที่มีศักยภาพ มาตรฐานการจัดการที่ดี และได้รับอนุญาตจากทั้งราชการ ประเภทโรงงาน 105


(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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



(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

เป็นผู้ดำเนินการ โครงการจึงมีทางเลือกในการนำออกไปกำจัดได้มากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการกากของเสียในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

5.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อควบคุมดูแลการจัดการมูลฝอยและกากของเสียของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการให้สอดคล้องและเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน ภายในพื้นที่โครงการ

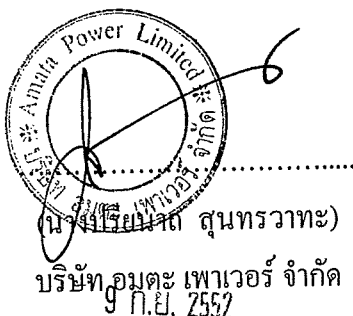
5.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.4.1 ระยะก่อสร้าง

- (1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป
- (2) เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป
- (3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นสัดส่วน
- (4) กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

5.4.2 ระยะดำเนินการ

- (1) จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอ และติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดต่อไป
- (2) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่ได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- (3) ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อประสานงานให้หน่วยงานที่รับกำจัดมาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป



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



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

(4) น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(5) บันทึกชนิด/ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ส่งไปจำหน่าย/กำจัด

(6) ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตรายออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย

5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการภายในพื้นที่โครงการ และนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน

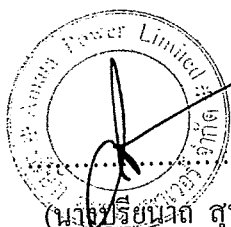
5.6 ระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

5.7 ผู้รับผิดชอบ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

5.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

5.9 การประเมินผล

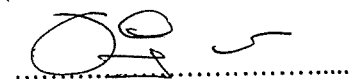
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน


(นางปริยฉัตร สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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



(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้ชำนาญการ

6. แผนปฏิบัติการ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

6.1 หลักการและเหตุผล

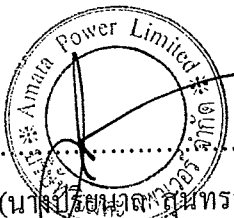
ในระยะก่อสร้างผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสี่ยง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบจากเสี่ยงที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากงานขนส่งอุปกรณ์และงานฐานราก หากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ สำหรับอุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง เป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดลอมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นอย่างรัดกุมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ นอกจากนี้การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย อันเกิดจากถูกไฟที่เกิดจากการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ดังนั้น โครงการและบริษัทรับเหมาจึงต้องกำหนดเงื่อนไขและข้อตกลงก่อนการดำเนินการก่อสร้างที่ชัดเจนในการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้

ในระยะดำเนินการผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เป็นประเด็นหลัก ได้แก่ เสี่ยง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย โดยผลกระทบด้านเสี่ยงจะเกิดขึ้นจากเครื่องจักรในการดำเนินงาน ได้แก่ Combustion Turbine Generator, HRSG, Steam Turbine Generator และ Cooling Tower นอกจากนี้ อุบัติเหตุจากการทำงาน เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ อาทิ ไฟไหม้ ระเบิด เป็นต้น ล้วนก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบได้ หากไม่มีการเตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์และการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินเหล่านั้น

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น โครงการได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ

6.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ
- (2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและความคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ


(นางปริญญ์ วัฒนาวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 มี.ค. 2552



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



(นางสาวนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการ

6.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินการ
ภายในพื้นที่โครงการ

6.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

6.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถังพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับพนักงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของพนักงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ

(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานในแต่ละวัน

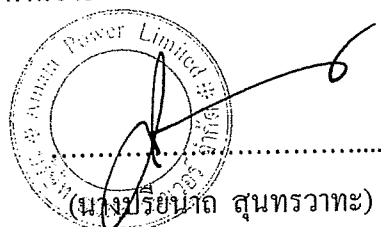
(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

6.4.2 ระยะดำเนินการ

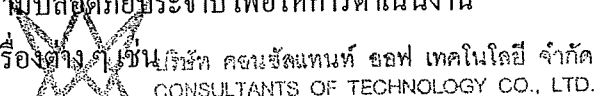
(1) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(2) จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อทำหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนด อาทิ การประชุมการสำรวจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(3) กำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดศักยภาพสูงสุด ในเรื่องต่าง ๆ


(นางปริญญ์ สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


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

(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

1) แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยง

2) แผนการฝึกซ้อมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน

3) แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

4) แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย

5) แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย

6) แผนการตรวจสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

(4) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่องทั้งในสภาวะการทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่ออันตราย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้ง กำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม

(5) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

(6) จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน

(7) กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น

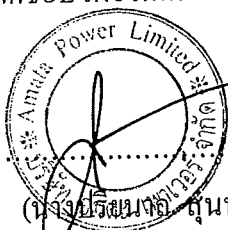
(8) จัดทำป้ายเตือน รณรงค์ ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(9) ติดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

(10) จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน

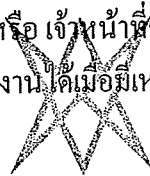
(11) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่าง ๆ ของโครงการอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA กำหนดไว้

(12) มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น ณ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



(นางสาวนิษฐา ทักขิน)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



(นางสาวนิษฐา ทักขิน)

ผู้ชำนาญการ

(13) จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(14) จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(15) กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(16) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงาน โดยดำเนินการตรวจสอบสภาพทั่วไปก่อนบรรจุเข้าทำงาน และตรวจต่อเนื่องอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(17) กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติต่อสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต

(18) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

6.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6.5.1 ช่วงก่อสร้าง

บันทึกสถิติการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยระบุรายละเอียดอย่างชัดเจน ได้แก่ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ความเสียหาย และแนวทางแก้ไขเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

6.5.2 ช่วงดำเนินการ

(1) การตรวจสอบสภาพ

พารามิเตอร์ : สุขภาพทั่วไป
ความสมบูรณ์ของเมล็ดเลือด
เอกซเรย์ปอด
สมรรถภาพการได้ยิน
สมรรถภาพการมองเห็น

จุดเก็บตัวอย่าง : พนักงานทุกคน

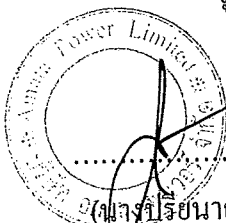
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตรวจวัดระดับเสียง

พารามิเตอร์ : Leq-8 ชั่วโมง

จุดเก็บตัวอย่าง : ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร



(นางสาวปริยาภา สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)

ผู้ชำนาญการ

บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 4 ครั้ง

จัดทำ Noise contour

พารามิเตอร์ : Noise contour
จุดเก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่: หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง

ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)

พารามิเตอร์ : ความร้อน (WBGT °C)
จุดเก็บตัวอย่าง : หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

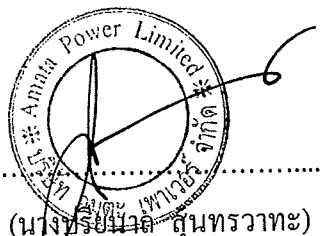
(3) รายงานอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน

พารามิเตอร์ : สาเหตุ
ลักษณะของอุบัติเหตุ
จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ
สภาพการเสียหาย/สูญเสียชีวิต
การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ
จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุ
ฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

(4) ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรม

ด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

จุดเก็บตัวอย่าง : ภายในพื้นที่โครงการ
ระยะเวลา/ความถี่: ปีละ 1 ครั้ง

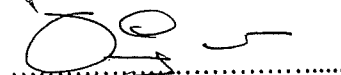


(นางปริยมาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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



(นางสาวนิตยา ทักยิต)

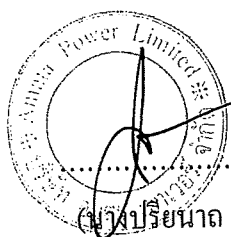
ผู้อำนวยการ

6.6 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

6.7 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

6.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

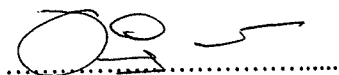
6.9 การประเมินผล
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอด
จนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน


(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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



(นางสาวนิตฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

7. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง

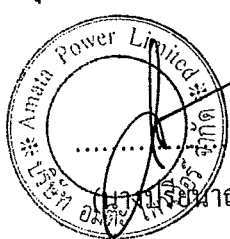
7.1 หลักการและเหตุผล

กรณีศึกษาที่ทางบริษัทที่ปรึกษานำมาประเมินเป็นกรณีเลวร้ายที่สุด ได้แก่ เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติของโครงการเกิดการรั่วไหลเนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการติดตั้งวาล์ว หน้าแปลน จึงเป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้สูงกว่าพื้นที่อื่น ๆ โดยพิจารณาทั้งระดับเล็กน้อย (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับ ร้อยละ 20 ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง) และระดับมาก (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยรั่วเท่ากับขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแนวท่อขนส่ง) ซึ่งผลการประเมินอันตรายร้ายแรง สรุปได้ดังนี้

- กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) ระยะอันตรายจากผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรุนแรง (37.5 kW/m^2) ซึ่งสามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งก่อสร้างครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 33 เมตร และระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากการระเบิดระดับที่ก่อให้เกิดเสียหายทั้งหมดต่อสิ่งก่อสร้างครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 30 เมตร ครอบคลุมพื้นที่ Guard House และ Demineralized Water Plant ซึ่งบริเวณดังกล่าวไม่ได้เป็นเกี่ยวข้องกับสารอันตรายจึงไม่ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง (Domino Effect) ขึ้นได้ ในส่วนของมาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ทำงานอยู่ใน Guard House ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซบริเวณ Metering Station และส่งสัญญาณเตือนมายัง Guard House เพื่อให้พนักงานในบริเวณดังกล่าวเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่

- กรณีเกิดการรั่วไหลเล็กน้อย (Partial Rupture) ระยะอันตรายจากผลกระทบจากรังสีความร้อนในระดับรุนแรง (37.5 kW/m^2) ซึ่งสามารถก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งก่อสร้างครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 166 เมตร และระยะทางที่ได้รับผลกระทบจากการระเบิดระดับที่ก่อให้เกิดเสียหายทั้งหมดต่อสิ่งก่อสร้างครอบคลุมพื้นที่ภายในรัศมี 160 เมตร ครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมด และส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง 2 แปลง ปัจจุบันยังไม่มีโรงงานเข้ามั่ง อย่างไรก็ดีตาม โครงการจะได้ประสานงานกับทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ เกี่ยวกับการรับโรงงานเข้ามั่งในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ โดยต้องเป็นโรงงานที่ไม่มีการใช้งานสารอันตรายหรือก่อให้เกิดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงต่อเนื่อง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรงจากการดำเนินงานของโครงการ สามารถชี้บ่งอันตรายหรือระบุอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยงในการระเบิด ก่อให้เกิดอันตรายเนื่องจากแรงอัดอากาศ เศษชิ้นส่วนอุปกรณ์หรือ



(นางสาวนิษฐา สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

เครื่องจักร ก๊าซและควันทันจากไฟไหม้ ซึ่งประกอบด้วย 4 แหล่ง ได้แก่ กังหันก๊าซ (Gas Turbine) หม้อไอน้ำ (HRSG) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) กังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) มีสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากการ Maintenance ที่ไม่ดีพอ

ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจว่าพนักงานและทรัพย์สินจะไม่ได้รับผลกระทบ จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไปและสามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ทันที่

7.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ

7.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

พื้นที่โครงการและโรงงานข้างเคียง

7.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.4.1 ระยะก่อสร้าง

-

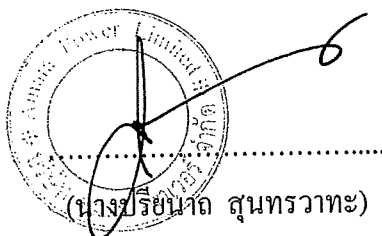
7.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543

(2) มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้

1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance)

- สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง



(นางปริยชาติ สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวนิตฐา ทักขิม)

ผู้อำนวยการ

2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey)

- สำรวจรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือลัดวงจรหรือไม่ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน

- ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้องอ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่พบการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง

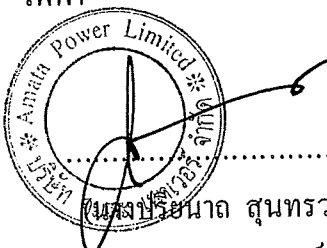
(3) การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station

- ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ชั้น เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้าไปขโมย หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม
- มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความบกพร่องของท่อเส้นหลัก
- ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน
- ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน
- มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์

(4) การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร

- 1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น
 - จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ
 - จัดให้มีฉนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด
 - จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลง

ไฟฟ้า



(นางสาวนิษฐา สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 P.E. 2552



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



(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

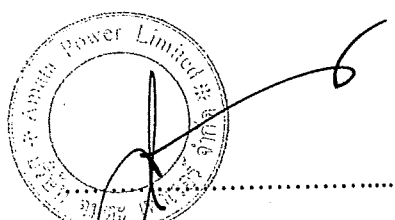
ผู้อำนวยการ

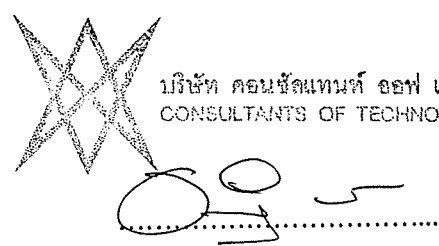
- จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะตัดระบบเชื้อเพลิง และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน
- 2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ
- 3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง
- 4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ
- 5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้ง วิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ
- 6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร
- 7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนด เพื่อให้ อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย
- 8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ
- 9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น
 - มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง
 - มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด
 - มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัดน้ำ

7.5 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

7.6 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

7.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ


(นางปริญนาด สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการ

7.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน

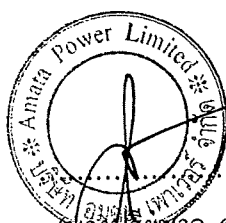
8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข

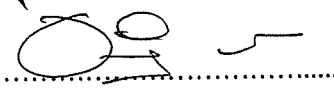
8.1 หลักการและเหตุผล

การดำเนินงานของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนภายนอก จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในหัวข้อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่าค่าความเข้มข้นสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นผลกระทบระยะสั้นที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้ง เกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน เกิดขึ้นบริเวณเขาสองพี่น้อง อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งด้วยลักษณะภูมิประเทศที่เป็นภูเขา ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณดังกล่าวมากที่สุด ได้แก่ ชุมชนบ้านโป่งสะแก หมู่ 5 ตำบลตะเคียนเตี้ย อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

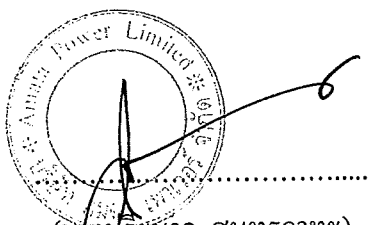
เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะยาว ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยรายปีสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการแต่ละกรณีศึกษา มีค่าต่ำกว่า (ร่าง) ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ปี (กรมควบคุมมลพิษ, มิถุนายน 2551) ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร รวมทั้ง เกณฑ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคหอบหืด นอกจากนี้ ตำแหน่งที่เกิดค่าความเข้มข้นสูงสุด เกิดขึ้นในพื้นที่อุตสาหกรรมทั้งสิ้น

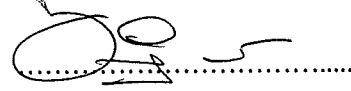
อย่างไรก็ตาม จากสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลพลวงแดง พบว่า โรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคระบบทางเดินหายใจ การระบุหรือบ่งชี้สาเหตุที่ชัดเจนว่ามีปัจจัยหลักมาจากสิ่งใดเป็นสำคัญนั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก ถึงแม้ว่าผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ จะระบุว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากในพื้นที่มีสถิติของผู้ที่ป่วยด้วยระบบทางเดินหายใจสูงอยู่แล้ว ดังนั้น มาตรการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้เป็นไปตามค่าที่ออกแบบและการสื่อสารกับชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อเป็นมาตรการเชิงป้องกันต่อภาวะการเจ็บป่วยด้านระบบหายใจของประชาชนในพื้นที่ที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคตและไม่สามารถระบุสาเหตุที่แน่ชัดได้ โดยโครงการอาจถูกเหมารวมว่าเป็นสาเหตุได้


(นางปริญญ์ สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

- 8.2 วัตถุประสงค์
เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากโครงการในช่วงดำเนินการ
- 8.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน
ชุมชนโดยรอบ
- 8.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 8.4.1 ระยะก่อสร้าง
-
- 8.4.2 ระยะดำเนินการ
(1) ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ
(2) ให้การสนับสนุนด้านต่าง ๆ แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านสุขภาพประชาชน
- 8.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 8.5.1 ช่วงก่อสร้าง
-
- 8.5.2 ช่วงดำเนินการ
รวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนโดยรอบโครงการที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยนำมาประเมินผลเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและศึกษาวิเคราะห์
- 8.6 ระยะเวลาดำเนินการ
ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ

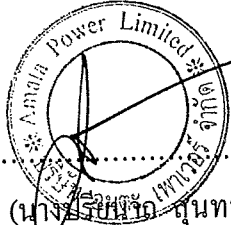

(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552

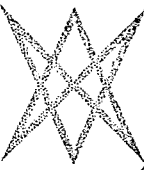

บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

8.7 ผู้รับผิดชอบ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

8.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย
รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

8.9 การประเมินผล
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอด
จนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน


(นางสาวพรทิพย์ ชื่นทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


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

(นางสาวณิษฐา ทักมิจน)
ผู้อำนวยการ

9. แผนปฏิบัติการด้านสังคม

9.1 หลักการและเหตุผล

แม้ว่าจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการโดยภาพรวมจะระบุว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลดีและผลเสียพอๆ กัน แต่เนื่องจากกิจกรรมการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ อาทิเช่น การกีดขวางเส้นทางเข้าออกบริเวณนิคมฯ รวมทั้งอาจทำให้ชุมชนใกล้เคียงได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองและเสียงดังได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะปัญหาความเดือดร้อนรำคาญของชุมชนหรือของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมแผนและมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ผลกระทบเกิดขึ้นในระดับต่ำสุด และกำหนดวิธีการรับเรื่องร้องเรียนไว้เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถแจ้งเหตุเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากโครงการให้ทาง บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัดและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข เพื่อบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนของชุมชนอย่างรวดเร็วและเหมาะสม รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน และเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบทั้งในการก่อสร้างและดำเนินการ

9.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสร้างภาพพจน์และความเชื่อมั่นในการดำเนินงานที่ดีของ บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด แก่กลุ่มประชาชน ผู้นำชุมชน สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อความสัมพันธ์ที่ดีของโครงการในอนาคต

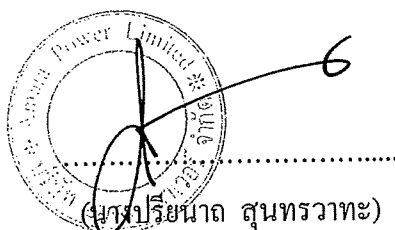
(2) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นได้มีงานทำ และเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในท้องถิ่น

(3) เพื่อชี้แจงแผนการดำเนินงานก่อสร้างและกิจกรรมส่วนต่างๆ ของบริษัท ฯ ให้หน่วยงาน องค์กรท้องถิ่น และผู้แทนชุมชนได้รับทราบ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานรวมทั้งความวิตกกังวลของชุมชน เพื่อนำไปพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ต่อไป

(4) เพื่อเปิดโอกาสให้ชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างของโครงการได้สามารถร้องเรียนปัญหาหรือข้อเดือดร้อนรำคาญไปยังบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

(5) เพื่อให้บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำข้อร้องเรียนที่ได้รับไปดำเนินการแก้ไข และปรับปรุงกิจกรรมการก่อสร้างให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด

(6) เพื่อติดตามผลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และติดตามตรวจสอบทัศนคติและความคิดเห็นของชุมชนทั้งในระหว่างการก่อสร้างและการดำเนินการ



(นายปริยชาติ สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552



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

(นางสาวนิษฐา ทักมิม)

ผู้อำนวยการ

9.3 พื้นที่เป้าหมาย / การดำเนินงาน

การดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ เป็นการมุ่งเน้นทำการประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการโดยประมาณ

9.4 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

9.4.1 ระยะก่อสร้าง

(1) พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก

(2) เข้าร่วมชี้แจงเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างและกิจกรรมต่างๆของบริษัทให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง

(3) จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(4) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม

(5) จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์สายตรง ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง

9.4.2 ระยะดำเนินการ

(1) พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก

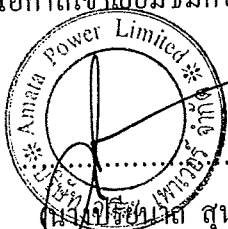
(2) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาส และความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น

- การส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน
- การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศล

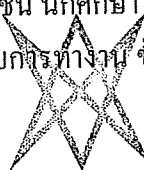
ต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี

- การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา

(3) กำหนดให้มีแผนกิจกรรมเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า โดยกำหนดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น



(นางสาวนิษฐา สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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

(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ

(4) กำหนดรายละเอียดแนวทางความรับผิดชอบต่อชุมชน โดยควรจะระบุไว้ในระเบียบการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดอายุการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ภายหลังการจัดตั้งคณะกรรมการ กำหนดให้มีการประชุมรายงานผลความคืบหน้าเป็นระยะๆ ตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกัน

(5) การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่าง ๆ

(6) การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพรซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม

(7) จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามเฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(8) กำหนดแนวทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 2 รวมทั้ง

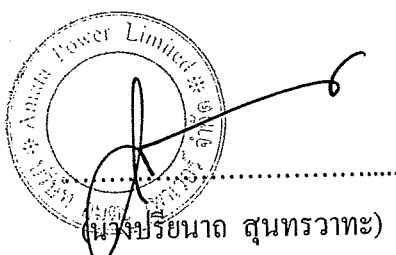
1) ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

2) กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน

3) บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี

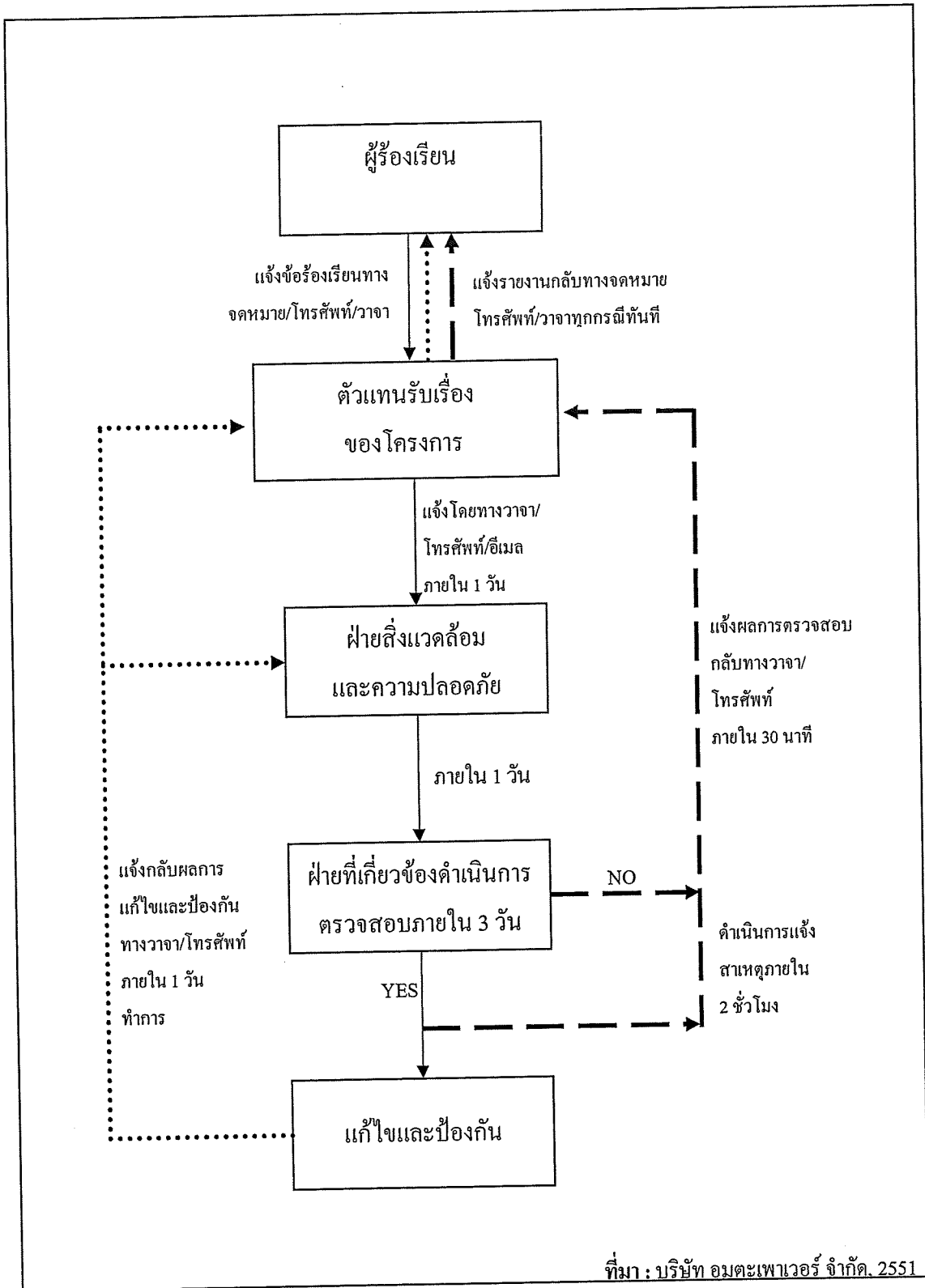
9.5 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

9.5.1 ระยะก่อสร้าง

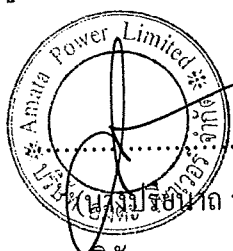

(นางปรียา นนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
9 ก.ย. 2552


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

(นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ



รูปที่ 2 ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนภายนอกและการดำเนินการแก้ไขป้องกัน



(นางสาวปริญญ์ สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด



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

(นางสาวปริญญ์ ทักมณ)

ผู้อำนวยการ

9.5.2 ระยะดำเนินการ

(1) ดัชนีตรวจวัด

ประเมินความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ

(2) วิธีการตรวจวัด

1) บันทึกข้อร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ รวมทั้ง ดำเนินการแก้ไขและรวบรวมผลที่ได้รับ

2) สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้ง ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ได้รับ โดยทำการสำรวจประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

9.6 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

9.7 ผู้รับผิดชอบ

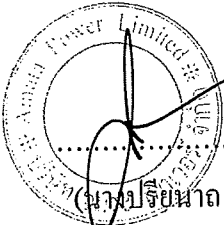
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9.8 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโครงการ

9.9 การประเมินผล

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 6 เดือน


(นางปริยนาถ สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
ก.ย. 2552



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



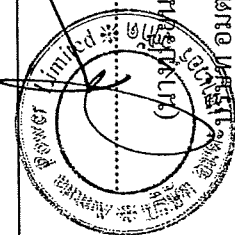
(นางสาวชนิษฐา ทักมิม)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลาวงแดง ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

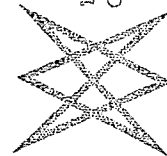
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	- นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- จัดพรมนำบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) ในช่วงฤดูแล้ง - กำหนดให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่จะนำมาใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการนำเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพและมีการระบายมลพิษสูงมาใช้ - สร้างรั้วหรือแผงกันฝุ่นโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง - รบรทุกขณส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างระหว่างการขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ - ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



(นางสาวสุภากร สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552



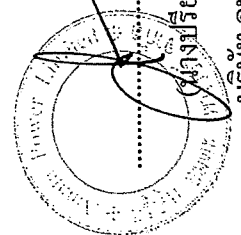
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

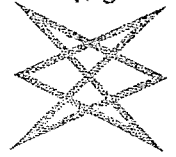
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคม	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูสำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ) - ให้ผู้รับเหมาเสนอแผนการตรวจสอบ ดูแล ใช้ น้ำดื่มร้อน จารบีใส่เครื่องมือเครื่องจักร เพื่อลดความดังของเสียงจากเครื่องจักร รวมทั้ง คัดตามผลการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภท ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. - กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง - แนะนำและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ - ภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



นายปริยชาติ สุนทราวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552

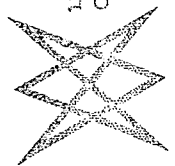
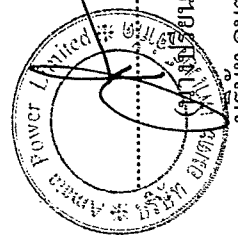


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวจินฐา ทักขิณ)

ผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานและจากการก่อสร้างและคัดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปกำจัด โดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป - เศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ ควรพิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป - จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและเป็นสัดส่วน - กำหนดมาตรการห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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

(นางสาวนิษฐา ทักษิณ)

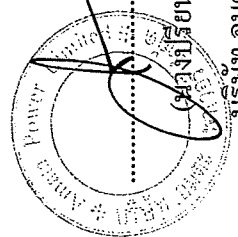
ผู้ชำนาญการ

(นางสุวิมล สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

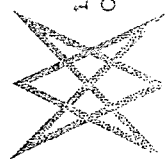
ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดประเภทบรรจุถึงพลาสติกหรือน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังน้ำสแตนเลส สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ ณ จุดพักผ่อนต่าง ๆ ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดของเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นดังกล่าวอย่างเหมาะสม - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาถังขยะขนาด 200 ลิตรที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานวางไว้ ณ จุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการในการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดอย่างถูกต้องทุกสัปดาห์ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ในพื้นที่ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บ ไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



(นางสาวปัทมา สุนทราวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

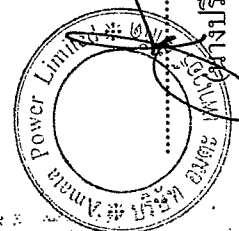


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวปัทมา สุนทราวาทะ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

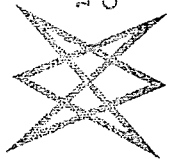
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. แผนปฏิบัติการด้านสังคม	- พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก - เข้าร่วมชี้แจงเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างและกิจกรรมต่าง ๆ ของบริษัทให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มผู้นำชุมชนได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง - จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามสำรวจ และรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนราคาราคาที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และหน่วยงานราชการต่าง ๆ โรงเรียน องค์กรทางสังคมต่าง ๆ ตามโอกาส และความเหมาะสม	- พื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยประมาณ - พื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยประมาณ - พื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยประมาณ - พื้นที่ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการโดยประมาณ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

9 ก.ย. 2552



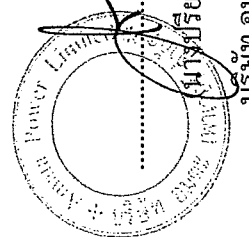
บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD (นางสาวนันทิยา ทักขิณ)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์สายตรง ที่ประชาชนสามารถสอบถามข้อมูลข่าวสาร และร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง	พื้นที่ใกล้สิ่งตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยประมาณ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.



นางปริยมา สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวพนิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปศุสัตว์ ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปศุสัตว์ ของบริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับ ควบคุม ติดตามตรวจสอบของหน่วยงานประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาติจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาพิจารณาตามเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ โดยให้เป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานฯ - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานของบริษัทอย่างต่อเนื่องให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ เป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

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

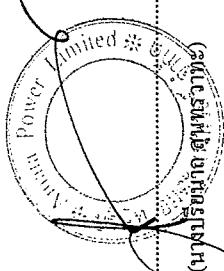
(นางสาวนิษฐา ทักมิล)

ผู้ชำนาญการ

Amn Power Limited * ๒๕๖๕
(นางสาวนิษฐา ทักมิล)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
๙ ก.ย. ๒๕๖๕

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

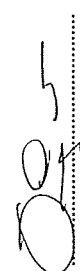
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหารวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินการโครงการให้บริษัทฯ ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาโตตุลาการ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ หากบริษัท มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณา ดังนี้ * หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ * หากหน่วยงานผู้อนุญาตเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ เสนอข้อมูลผลการศึกษาและประเมินผลกระทบในรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปเปรียบเทียบเทียบกับข้อมูลเดิม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



 (นางสาวชนิษฐา ทัศนวิทย์)

 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

 ปี พ.ศ. ๒๕๖๖



 บริษัท อดิเรกเทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

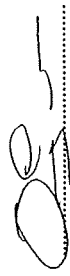
 (นางสาวชนิษฐา ทัศนวิทย์)

 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

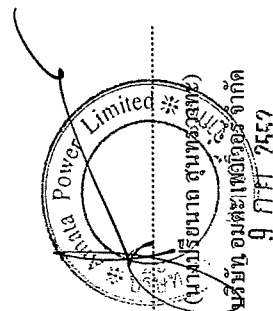
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลและมาตรการเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน - เมื่อโครงการฯ ดำเนินการผลิตและมีสภาพการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่า การระบายสารมลพิษทางอากาศซึ่งมีค่าที่ต่ำกว่า ให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	(1) การควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางปล่องระบายอากาศ 1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากรปล่องระบายอากาศของหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG Stack) และ Bypass Stack ของโครงการให้เป็นไปตามค่าควบคุม ดังนี้ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 60 พีพีเอ็ม - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 15 พีพีเอ็ม - ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (% oxygen) ร้อยละ 7	- ปล่องระบายอากาศของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

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



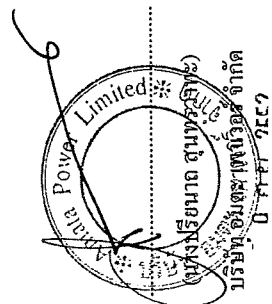
(นางสาวณิษฐา ทักยิล)

ผู้ชำนาญการ


(นางปริยมาต สุนทรวัฒน์)
บริษัท อมตะเพิ่อร์ จำกัด
9 กพ 2557

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติงาน	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	2) ควบคุมค่าอัตราการระบายของสารมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศแต่ละชนิด ให้อยู่ในค่าอัตราการระบายรวมที่ทางนิคมอุตสาหกรรมอมตะจัดสรร ดังนี้ - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) มีค่าไม่เกิน 639 กิโลกรัม/วัน - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าไม่เกิน 627.26 กิโลกรัม/วัน - ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าไม่เกิน 1,804.03 กิโลกรัม/วัน 3) ติดตั้งระบบหัวฉีดเผาไหม้แบบ Dry Low NOx สำหรับควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการควบคุมอัตโนมัติ 4) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEM₃) เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US-EPA. เสนอแนะ รวมทั้ง มีการควบคุมคุณภาพระบบ (CEM's Quality Assurance) โดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ อย่างสม่ำเสมอ 5) ดัชนีที่ตรวจวัดสำหรับ CEM₃ ที่ติดตั้ง ประกอบด้วย ก๊าซออกซิเจน (O_2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 6) การตั้งค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติของ CEMS โดยกำหนดระดับ Alarm ที่ร้อยละ 90 ของค่าควบคุม 7) บันทึกสถิติที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และแก้ไขในแต่ละครั้ง	- ปล่องระบายอากาศของโครงการ - ห้องเผาไหม้ - ปล่องระบายอากาศของโครงการ - ปล่องระบายอากาศของโครงการ - ปล่องระบายอากาศของโครงการ - ปล่องระบายอากาศของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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

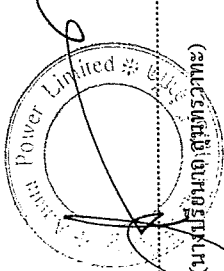
[Signature]

(นางสาวณิษฐา ทักนิย)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	8) กำหนดแนวทางปฏิบัติเพื่อตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารที่ระบายออกทางปล่องระบบอากาศของโครงการ โดยเฉพาะก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้สูงเกินกว่าค่าควบคุมตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ดังแสดงใน รูปที่ 1-1 สรุปได้ดังนี้ (ก) กรณีที่ 1 ในสถานะปกติ การใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงใน Gas Turbine ซึ่งได้ถูกออกแบบการเผาไหม้เป็นแบบ Dry Low NOx Design ซึ่งปกติแล้วจะมีการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกินค่าควบคุม คือ ไม่สูงเกินกว่า 60 พีพีเอ็ม โครงการสามารถติดตามตรวจสอบและควบคุมการเผาไหม้ได้จาก DCS ซึ่งในปกติ Control Room Operator จะทำการตรวจสอบค่าการระบายที่ DCS ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อระบบมีการแจ้งเตือน (Alarm) ที่ระดับความเข้มข้นของ NO_x เท่ากับ 90% ของค่าควบคุม แสดงว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปกติ (ข) กรณีที่ 2 ในสถานะที่มีการแจ้งเตือน (CEMs Alarm) กรณีที่มีการแจ้งเตือนระดับความเข้มข้นของ NO_x ที่ 90% ของค่าควบคุมให้ดำเนินการดังนี้ ก) Control Room Operator ทำการตรวจสอบ Emission ที่ DCS ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่	- ปล่องระบบอากาศของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



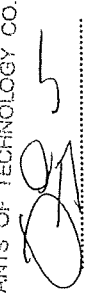
 (นางปริญญาดิษฐ์ วัฒนาวาตะ)

 บริษัทอมตะ เพาเวอร์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

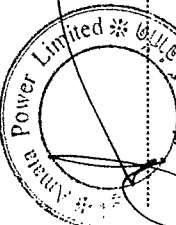


 (นางสาวกนิษฐา ทักขิณ)

 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สภาพปกติ หรือกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท. ค) ถ้ากระบวนการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ให้แจ้งฝ่ายซ่อมบำรุงเพื่อตรวจสอบกรณีที่เกี่ยวข้อง ถ้าพบความผิดปกติ ให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติ ถ้าอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอยู่ในสภาพปกติ ให้แจ้ง Operations เพื่อตรวจติดตามต่อไป ง) ถ้ามีการตรวจสอบแล้วพบว่ายังมีการแจ้งเตือนที่ 90% ของค่าควบคุมอย่างต่อเนื่อง ให้แจ้ง Operations Manager เพื่อถอด Load ตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยพยายามควบคุมค่า NO_x ไม่ให้เกินค่าควบคุม จ) ทำการตรวจสอบโดยทำตามขั้นตอนที่ ก-ง ใหม่ จนกว่าเข้าสู่ภาวะปกติ (ค) กรณีที่ 3 กรณีค่าที่ตรวจวัดมีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าที่ควบคุม เมื่อ Operator ดำเนินการครบถ้วนตามขั้นตอนในกรณีที่ 2 แล้ว ยังไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้และค่า NO_x ที่อ่านได้จาก CEMS มีแนวโน้มที่จะสูงเกินกว่าค่าควบคุม ให้พิจารณาดำเนินการดังนี้ ก) Shift Supervisor จะเป็นผู้แจ้ง Operations Manager และ Maintenance Manager รับทราบ ข) ทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพการผลิตปกติหรือไม่ โดยสิ่งที่จะต้องตรวจสอบ เช่น Load ลดลงกว่าจากปกติหรือไม่ Gas Heating Value เปลี่ยนแปลงหรือไม่ ฯลฯ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงให้ดำเนินการแก้ไขให้กลับสู่			


 (นางปริษา สุทธิพร)
 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
 ๑ กย ๖๕๖


 (นางสาวณิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	สภาพปกติ หรือกรณีที่มีพบว่ามีสาเหตุจากคุณภาพก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ให้ติดต่อทาง ปตท. ง) แจ้ง Maintenance เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบ CEMS ระบบ Dry Low NO_x ถ้าความผิดปกติเกิดจากอุปกรณ์ตรวจวัด หรือเกิดจากระบบ CEMS Fail/ Error ให้ Operation และ Maintenance สอบสวนหาสาเหตุและหาวิธีแก้ไข ถ้าแก้ไขไม่ได้ ให้เรียก CEMS Service Provider เข้ามาทำการแก้ไข จ) ถ้ามีการตรวจสอบในส่วนของการกระบวนการผลิตและส่วนของ Maintenance แล้วพบว่ายังสูงอยู่ให้ทำการลด Load โดยทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงการจ่าย Load ดังนี้ * ทดสอบ โดยการลด Load ของ Gas Turbine แล้วดูว่า Emission ลดลงหรือไม่ * กรณีที่เดิน Load ของ Gas Turbine ต่ำแล้ว ทำให้ Emission สูง ให้ทดลองเพิ่ม Load ของ Gas Turbine ค) กรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ในทุกกรณี ให้แจ้ง Operations Manager และ Power Plant Manager เพื่อพิจารณา Shutdown เพื่อทำการแก้ไขระบบเผาไหม้ตามความเหมาะสมต่อไป 9) บันทึกรายการที่ CEMS มีค่าสูงเกินกว่าค่าควบคุมทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ ระยะเวลาที่ดำเนินการตรวจสอบสาเหตุ และแก้ไขในแต่ละครั้ง (2) เชื้อเพลิง โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยไม่มีการใช้เชื้อเพลิงสำรองอื่น ๆ ทดแทน			
		- CEMs - Gas Turbine	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

Amata Power Limited
(บริษัท อมาตยา จำกัด)
(นางปริยาบาส์ กิ่งหาวาตะ)
ผู้อำนวยการ
ก ๓๐๑ ๗๕๖

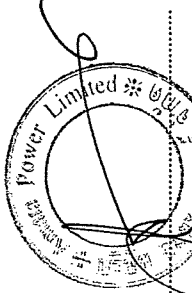


บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

025
(นางสาวณิษฐา ทักมิล)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

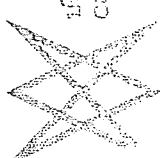
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	(3) การจัดการมลพิษทางอากาศ - จัดให้ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงาน ของ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศ - จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรอง สำหรับการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างเพียงพอเพื่อใช้ในการ แก้ไข ซ่อมแซม เมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที - กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ทำงานอย่างเต็ม ประสิทธิภาพอยู่เสมอ และเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ต่อการทำงานของระบบ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	(1) การใช้ไฟฟ้า - พิจารณากำหนดพื้นที่หรือเพิ่มจำนวนรอบการหมุนเวียนน้ำในระบบหล่อเย็นน้ำ (Cooling Tower) ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อลดการระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น - การใช้น้ำทิ้งหลังบำบัดที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Recycled or Reclaimed Water) เป็นแหล่งน้ำที่เติมในระบบหล่อเย็นทดแทนน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ - นำทิ้งจากบ่อพักของโครงการขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร บางส่วน สามารถนำกลับมาใช้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
		พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
		พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
		พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
		พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



 (นางปริยมา ภูมิสุวาทะ)

 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

 9 กรกฎาคม 2567



 บริษัท คอนซัลแทนท์ เทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

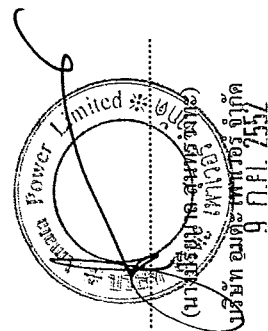


 (นางสาวณิษฐา ทักนิษฐ์)

 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ - จัดให้มีระบบระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ทั่วไปกับน้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำมัน เพื่อรวบรวมไปบำบัดขั้นต้นที่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำมันออกจากน้ำ ก่อนระบายน้ำซึ่งไม่มีน้ำมันปนเปื้อนระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ และระบายออกสู่ระบบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ตามลำดับ โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด - กำหนดแผนตรวจสอบคราบไขมัน ในบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เพื่อให้ระบบทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ - นำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ รวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบน้ำทิ้งทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโครงการ กำหนดลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานที่ขอมให้ระบายลงระบบรวมน้ำเสียของนิคมฯ (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2542) ก่อนระบายลงสู่ระบบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) ต่อไป	- ห้องนำ-ห้องตัว และอาคารสำนักงาน - พื้นที่โครงการ - บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน - บ่อพักน้ำทิ้ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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

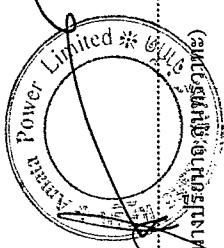
(Signature)

(นางสาวณิชา อมตะเพาเวอร์)

ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - จัดให้ระบบระบายน้ำ โดยการแยกน้ำฝนและน้ำฝนปนเปื้อนออกจากกัน - น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่ทั่วไปจะระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ (ระยอง) - น้ำทิ้งและน้ำฝนที่ปนเปื้อนที่ผ่านการบำบัดขั้นต้น จะถูกระบายไปสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ ซึ่งเชื่อมต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ - กำหนดให้แผนการขุดลอกตะกอนภายในรางระบายน้ำของโครงการ และมีการดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - รางระบายน้ำของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
4. เสียง	(1) แหล่งกำเนิดและระดับมลพิษทางเสียง - กำหนดให้อุปกรณ์ทุกชนิด มีระดับความดังของเสียง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร - โครงการต้องควบคุมระดับเสียงรบกวนโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 70 เดซิเบล (เอ) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- อาคารการผลิต - รั้วโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด


 (นางปริษา อมตะเพาเวอร์)
 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
 0 กฟ 1 7557


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

 (นางสาวณิษฐา ทักนิษฐ์)
 ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) การควบคุมและป้องกันมลพิษทางเสียง 1) การลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด - การออกแบบอาคารและระบบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ เพื่อลดความสั่นสะเทือน อันเป็นจุดกำเนิดของเสียงดัง - การกำหนดแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันมิให้เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงดัง - การติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Insulation บริเวณ Main Steam Line และ Hot Reheat Line 2) การลดระดับเสียงที่ตัวนำส่งผ่านเสียง - การกำหนดให้อาคารปิดคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังไว้ภายใน อาทิเช่น เครื่องกังหันก๊าซและเครื่องกังหันไอน้ำ - พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ไม่ควรมีพนักงานที่ปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงว่าเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง และพิจารณาติดตั้งประตูกระจกกันเสียง ถ้ารับห้องควบคุมที่มีพนักงานประจำในพื้นที่ส่วนการผลิต 3) การป้องกันที่ผู้รับเสียง พื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) จัดให้มีระบบการของอนุญาตทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมทั้ง มีระบบการติดป้ายเตือนให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และ ที่ครอบหู (Ear Muff) ก่อนเข้าพื้นที่	- อาคารการผลิต - อาคารการผลิต - ระบบท่อที่เสียงดัง - อาคารการผลิต - อาคารการผลิต - อาคารการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

นางสาวปัทมา นิลนันทะ
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
Q 01 757

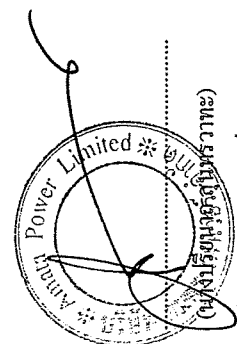


บริษัท คอนซัลแตนท์ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักนิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

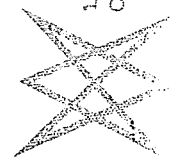
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ อย่างเพียงพอและติดต่อกับให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัด - คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถรีไซเคิลได้กลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด - ขยะที่เหลือซึ่งไม่สามารถนำกลับไปได้ใหม่ได้แล้ว ให้รวบรวมเพื่อประสานงานให้หน่วยงานที่รับกำจัดมาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป - น้ำมันที่เสื่อมสภาพหรือน้ำมันหม้อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ การล้างเครื่องจักรอุปกรณ์ และคราบน้ำมันจากถังแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) และรวบรวมเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการ - บันทึกรายการ/ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และขนส่งออกนอกพื้นที่โครงการ โดยระบุแหล่งที่ตั้งไปจำหน่าย/กำจัด - ขออนุญาตและแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการนำของเสียอันตราย ออกนอกพื้นที่โครงการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
6. อากาศอันมีและมลพิษ	- ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือ กฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน - จัดตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อทำหน้าที่ ตามที่กฎหมายกำหนด อาทิ การประชุม การสำรวจด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



 (นางปริษา วัฒนกุลสินธุรา)

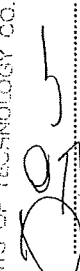
 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

 9 ก.ย. 75



บริษัท คอนซัลแทนท์ ซอฟท์ เทคโนโลยี จำกัด

 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

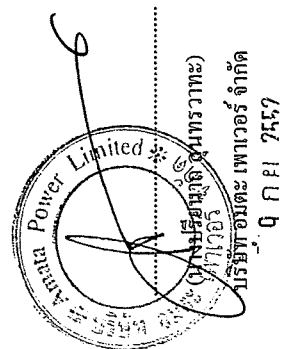


 (นางสาวณิษฐา ทักนิล)

 ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	กำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี เพื่อให้การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเกิดศักยภาพสูงสุดในเรื่องต่าง ๆ เช่น * แผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ข้อกำหนดความปลอดภัยในการทำงานที่มีความเสี่ยง * แผนการฝึกอบรมป้องกันและระงับอัคคีภัยแก่พนักงาน * แผนการตรวจสุขภาพพนักงาน * แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย * แผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณเตือนภัย * แผนการตรวจสอบการปฏิบัติงานข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการอย่างต่อเนื่องทั้งในสถานะการทำงานปกติและการทำงานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงอันตราย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุขึ้นก่อนพนักงานที่ปฏิบัติงาน และเมื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย รวมทั้ง กำหนดมาตรการในการปรับปรุงแก้ไขสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน อาทิ * การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี * กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย * การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน * การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



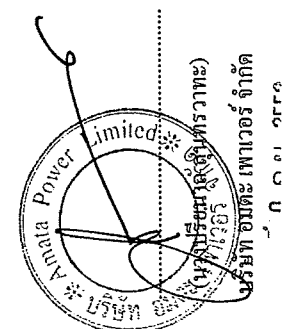
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(Signature)

(นางสาวกนิษฐา ทักมิล)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล * การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง - จัดให้มีระบบการจัดเก็บวัสดุเคมีและสารเคมีที่ใช้ในการผลิต บริเวณใกล้กับจุดที่จะใช้งาน และภายในอาคารเก็บสารเคมี รวมทั้งมีการติดป้ายบอกอย่างชัดเจน - กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต้องสุขภาพ - ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและผลกระทบที่เกิดขึ้น - จัดทำป้ายเตือน ระวัง ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดตั้งระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติ เพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงานในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน - ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณต่าง ๆ ของโครงการอย่างเพียงพอในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NEPPA กำหนดไว้ - มีการทดสอบ ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบดับเพลิง รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทดสอบซึ่งได้รับการรับรองโดยวิศวกรเครื่องกล และ/หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพที่รับผิดชอบ เพื่อให้มีความมั่นใจว่าอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้งานได้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

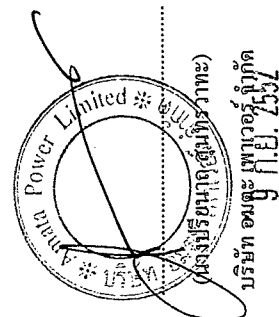


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักษิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. แผนปฏิบัติการด้านอันตรายร้ายแรง	- จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้น้ำมันของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงาน โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปก่อนบรรจุเข้าทำงาน และตรวจดูความพร้อมของพนักงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดความผิดปกติของสุขภาพของพนักงานที่ทำงานส่วนการผลิต - กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดความผิดปกติของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - ทำการประเมินความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดอันตรายร้ายแรง โดยอ้างอิงตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้แจงอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 - มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษาท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ ให้ยึดตามมาตรฐาน ASME B 31.8 และ B 31 G รวมทั้ง NACE RP-0169 ที่นำมาปฏิบัติใน โครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อขนส่งดังนี้ (1) การเฝ้าระวังท่อขนส่ง (Right of way surveillance) สำรวจพื้นที่วางท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling) เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 854.2, 851.7 และ 852.1 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการและโรงงานข้างเคียง - ระบบท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



(นางปริญญ์สุเมธ วัฒนะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
ก.ย. 2557



บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด เทคโนโลยี จำกัด
AMATA OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวพนิตฐา ทักนิม)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(2) การสำรวจรอยรั่ว (Leak survey) * ดำเนินการสำรวจของก๊าซธรรมชาติเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง * ตรวจสอบสภาพของ Insulation Joint/Flange ว่ามีการรั่วหรือฉีกฉีกหรือไม่ได้ตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 862.114 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (3) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อน ตรวจสอบการสึกกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่มีความเสี่ยงสูง เช่น บริเวณข้อต่อ หรือบริเวณที่ก๊าซมีความเร็วสูง และกรณีที่มีการผุกร่อนของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามมาตรฐาน ASME B31 G และ ASME B31.8 หัวข้อ 863.2 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง - การป้องกันและลดอุบัติเหตุของสถานีควบคุมบริเวณ Metering /Gate station (1) ล้อมรั้วตาข่ายโดยรอบพื้นที่สูงประมาณ 3 เมตร และมีประตูทางเข้า 2 ด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการบุกรุกเข้าไปในท่อ หรือทำอันตรายต่อระบบควบคุม (2) มีระบบท่อ By pass และระบบวาล์วสำรองในกรณีเกิดความผิดปกติของท่อเส้นหลัก (3) ติดตั้งปล่องระบายก๊าซ (Blow down stack) เพื่อระบายก๊าซที่ค้างในเส้นท่อออกสู่บรรยากาศที่เกิดจากการผันผวน (4) ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดผง (Powder Extinguisher) ขนาด 15 กก. จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งไว้ในที่ที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีป้ายบอกให้เห็นชัดเจน	- สถานีควบคุมบริเวณ Metering - Gate station และระบบท่อ - ขนส่งก๊าซธรรมชาติ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ออมตะ เพาเวอร์ จำกัด

Amata Power Limited

(นางสาวณิษฐา ดุสิตพรพาพะ)

บริษัท ออมตะ เพาเวอร์ จำกัด

Q ฝ 1 7557



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณิษฐา ทักมิล)

ผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	(5) มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ทำการตรวจตราแนวท่อและสถานีควบคุมเป็นประจำทุกสัปดาห์ - การกำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงจากการระเบิดของเครื่องจักร (1) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น * จัดให้มีลิ้นนิรภัย (Safety Valve) ที่ท่อ steam ของหม้อไอน้ำ * จัดให้มีมาตรวัดระดับน้ำ พร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำต่ำกว่าขีดอันตรายที่หม้อไอน้ำ * จัดให้มีมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) ที่หม้อไอน้ำ * จัดให้มีจำนวนที่เหมาะสมหุ้มเปลือกหม้อไอน้ำและท่อที่ร้อนทั้งหมด * จัดให้มีระบบป้องกันทางไฟฟ้า (relay) ที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและหม้อแปลงไฟฟ้า * จัดให้มีระบบป้องกันพร้อมทั้งระบบสัญญาณเตือนอันตรายที่จะเกิดขึ้น ติดตั้งเครื่องเตือน และหยุดการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เช่น GT, ST, HRSG ฯลฯ ในกรณีฉุกเฉิน (2) จัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งเครื่องจักร รวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ (3) จัดให้มีการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานจริง (4) จัดให้มีการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนนำเข้าสู่หม้อไอน้ำ และในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกรันของหม้อไอน้ำ	- พื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
		- พื้นที่ส่วนผลิต - พื้นที่ส่วนผลิต - หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

Amata Power Limited
 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
 (นางสาวณัฏฐา ทักชัย)



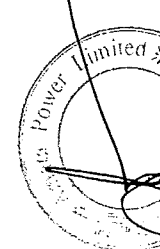
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวณัฏฐา ทักชัย)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

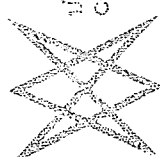
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. แผนปฏิบัติการด้านสาธารณสุข	(5) จัดทำระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ การตรวจอุปกรณ์ก่อนลงมือปฏิบัติงาน รวมทั้งวิธีการแก้ไขข้อขัดข้องต่าง ๆ	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	(6) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำประจำปีและหลังจากมีการซ่อมบำรุงหม้อไอน้ำทุกครั้งโดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร	- หม้อไอน้ำ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	(7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาประจำปีของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ผู้ผลิตกำหนดเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัย	- อาคารการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	(8) จัดให้มีผู้ควบคุมหม้อไอน้ำที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อไอน้ำ			
	(9) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น	- อาคารการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	* มีการอบรมและซ้อมเกี่ยวกับกรณีความพร้อมและแผนฉุกเฉิน กรณีหม้อไอน้ำระเบิดอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- อาคารการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	* มีบุคลากรที่ควบคุมดูแลการใช้หม้อไอน้ำ โดยประกอบด้วย วิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกให้หม้อไอน้ำและผู้ควบคุมหม้อไอน้ำตามที่กฎหมายกำหนด			
	* มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำและมีการทดสอบอัตโนมัติ	- หุ่นยนต์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
	- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขท้องถิ่นเกี่ยวกับการบันทึกสถิติด้านสุขภาพ ความเจ็บป่วย หรือโรคที่อาจเกิดขึ้นหรือมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ	- หุ่นยนต์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



 (นางสาวณัฐพร วัฒนศิริ)

 บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

 9 ก.พ. 75



 บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

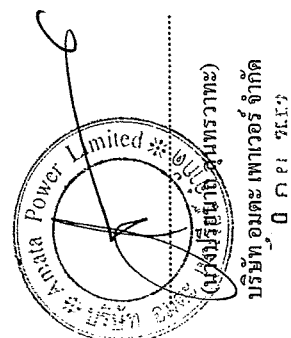
 CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

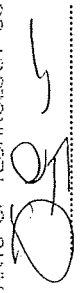
 (นางสาวณัฐพร วัฒนศิริ)

 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

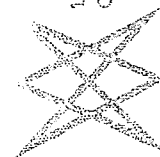
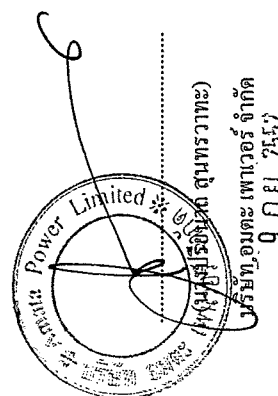
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. แผนปฏิบัติการด้านสังคม	- ให้การสนับสนุนด้านต่าง ๆ แก่หน่วยงานสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านสุขภาพประชาชน - พิจารณารับสมัครแรงงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมกับลักษณะงานของโครงการ เข้าทำงานเป็นลำดับแรก - ให้การสนับสนุนช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาส และความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น * การส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจชุมชน * การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวกับพิธีกรรมภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี * การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข * การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา - กำหนดให้มีแผนกิจกรรมเชื่อมรวมโรงไฟฟ้า โดยกำหนดให้ตัวแทนหน่วยงานราชการทั้งระดับจังหวัด ระดับอำเภอและระดับท้องถิ่น รวมถึงผู้นำชุมชน นักศึกษา ประชาชนในพื้นที่โครงการ ได้มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมกิจการของโครงการเพื่อให้รับทราบการทำงาน ข้อมูลข่าวสาร รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ซึ่งแจ้งข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เมื่อได้รับการร้องขออย่างเป็นทางการ	- ชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด




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

 (นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
 ผู้อำนวยการ

ตารางที่ ๕-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดรายละเอียดแนวทางการรับฟังความคิดเห็นของชุมชน โดยควรระบุไว้ในระเบียบการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชน ในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดอายุการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ภายหลังการจัดตั้งคณะกรรมการ กำหนดให้มีการประชุมรายงานผลความคืบหน้าเป็นระยะๆ ตามระเบียบที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งเป็นข้อตกลงร่วมกัน - การส่งข่าวสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรงงานให้กับหน่วยงานราชการในท้องถิ่น และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาภายในรัศมี 5 กิโลเมตร เพื่อติดประกาศ หนังสือแจ้งให้ทราบข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชุมชน อาทิเช่น ข่าวสารการรับสมัครงาน การจัดการเรื่องสิ่งแวดล้อม ตลอดจนความคืบหน้าของปัญหาต่าง ๆ - การส่งตัวแทนบริษัทเข้าร่วมการประชุมประจำปีร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลมายางพริงซึ่งเป็นที่ตั้งโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ที่แจ้งข้อซักถามและสร้างความรู้ความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีทีมงานมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เข้าพบปะพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงาน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามสำรวจ และรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อน รำคาญที่เกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ - กำหนดแนวทางการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 2 รวมทั้ง * ประกาศสัมพันธภาพการดำเนินงานของโครงการให้ชุมชนโดยรอบได้รับทราบ โดยเฉพาะขั้นตอนและช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบ - พื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.
(นางสาวนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	* กำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบในการตรวจสอบและติดตามการแก้ไข ปัญหาเรื่องร้องเรียนอย่างชัดเจน * บันทึกข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการและการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยสรุปเสนอผู้บริหารทุกปี			

ที่มา: บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.

Amata Power Limited
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
(นางปริชณี สันพรพาพะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
๑ ก ย ๒๕๕๖



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

(นางสาวนิษฐา ทักมิล)

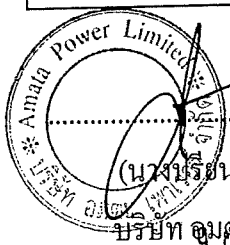
ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

โครงการโรงไฟฟ้าเพื่ออุตสาหกรรมปลวกแดง ดำเนินการโดย บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง - ค่าความเข้มข้นมลสารที่ระบายออก . ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) . ฝุ่นละอองรวม (TSP) . ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - อุณหภูมิ - ปริมาณออกซิเจน - ความเร็วก๊าซ - รูปแบบการเดินเครื่องและกำลังการผลิต ขณะทำการตรวจวัด - คำนวณผลการตรวจวัดในรูปแบบอัตราการระบายรวม (Total Loading) เพื่อเปรียบเทียบกับค่าอัตราการระบายที่ได้รับอนุญาตจากนิคมฯ	- ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG)	- ปีละ 2 ครั้ง โดยการรายงานผลให้อ้างอิงที่สถานะมาตรฐานอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สถานะแห้ง % excess air เท่ากับ 50 % oxygen เท่ากับ 7	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ . ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) . ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) . ฝุ่นละอองรวม (TSP) . ทิศทางและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 5 จุด ได้แก่ . สถานีอนามัยบายพาส . ชุมชนบ้านโป่งสะแก . โรงเรียนสวนกุหลาบฯ . โรงเรียนบ้านภูไทร . ชุมชนห้วยปราบ (ซอยห้างแก้ว)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ช่วงเวลาเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
2. คุณภาพน้ำ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดดังนี้ - อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ - บีโอดี (BOD) - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



(นางวันวิมล สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

พ.ศ. 2552

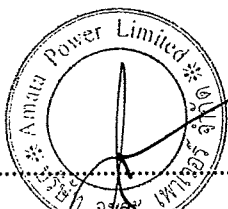
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

ผู้ชำนาญการ

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- น้ำมันและไขมัน - คลอรีนอิสระ			
3. ระดับเสียง - ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับการรบกวน (เมื่อเปิดดำเนินการและมีการร้องเรียนเรื่องเสียงดัง)	- ริมรั้ว โครงการ ทางด้านทิศตะวันออก - ชุมชนที่มีการร้องเรียน - ชุมชนตัวแทนกรณีไม่ได้รับการรบกวน	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วัน ต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด - เมื่อได้รับการร้องเรียน และโครงการเดินระบบตามปกติ โดยตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
4. กากของเสีย	- บันทึกชนิดปริมาณและการจัดการของเสียของโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยสรุปในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน . สุขภาพทั่วไป . ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด . เอกซเรย์ปอด . สมรรถภาพการได้ยิน . สมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ($L_{eq-8 hr.}$) - จัดทำ Noise contour - ตรวจวัดความร้อน (WBGT °C)	- พนักงานทุกคน - ตรวจวัดที่ระยะ 1 เมตร บริเวณเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง - บริเวณพื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 4 ครั้ง - หลังเปิดดำเนินโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



(นางจริยา สุนทรวาทะ)

บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
ย.ป. 2532



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)

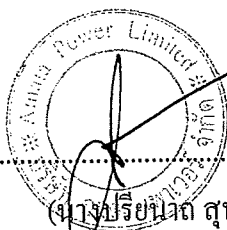
ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ . สาเหตุ . ลักษณะของอุบัติเหตุ . จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ . สภาพการเสียหาย/สูญเสียชีวิต . การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	- ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน และเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
6. มวลชนสัมพันธ์ - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นต่อชุมชน โดยรอบ รวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและผลที่ได้รับ - สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ได้รับ	- ภายในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ - ชุมชนโดยรอบสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุก 1 ปี	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด - บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด
7. สุขภาพอนามัยของประชาชน - รวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบและศึกษาวิเคราะห์	- ชุมชนโดยรอบสัมพันธ์กับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด

หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด มอบหมายให้หน่วยงานกลางเป็นผู้ดำเนินการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2552.



(นางปริยนาถ สุทธวาทะ)

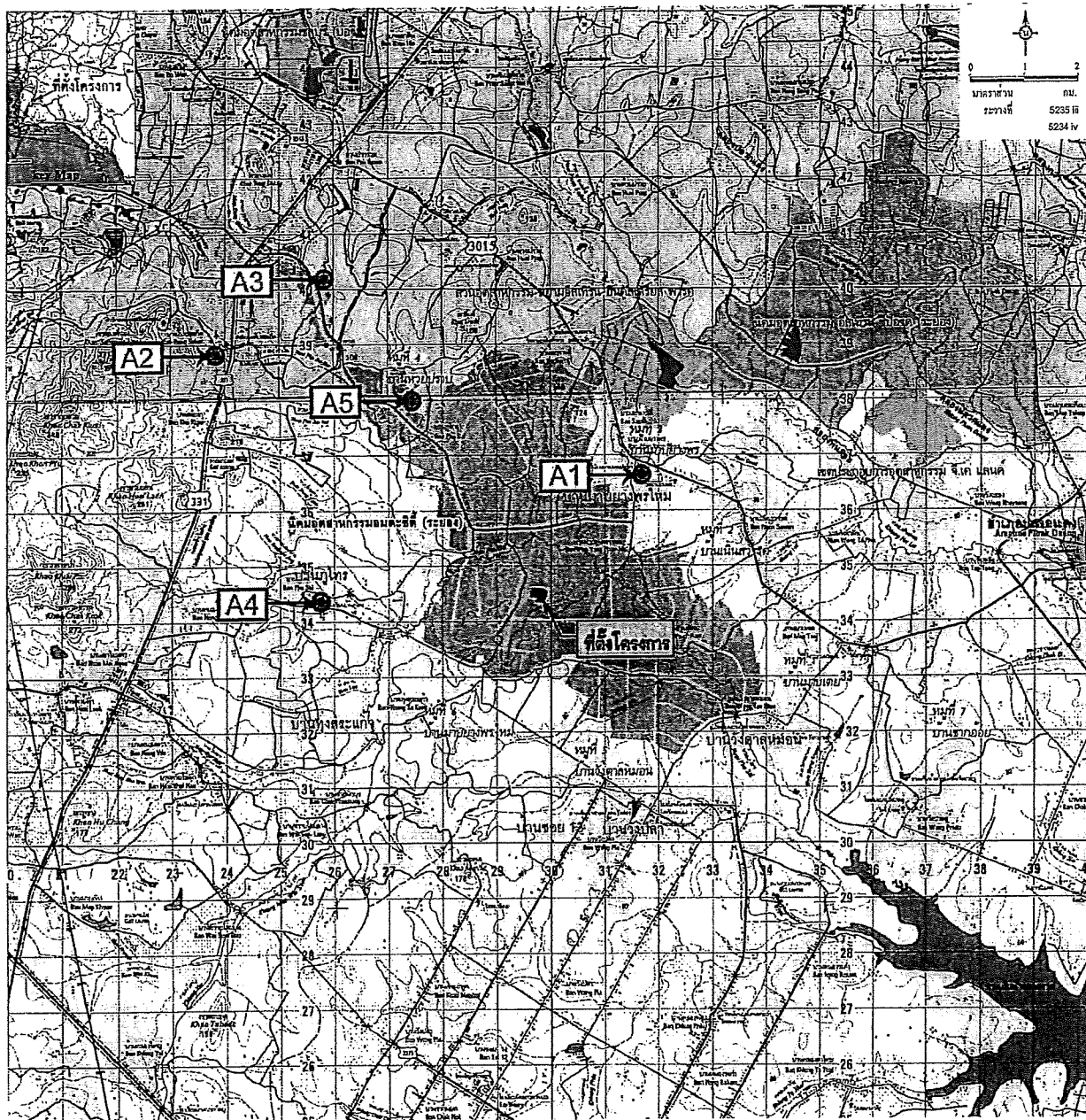
บริษัท อมตะเพาเวอร์ จำกัด



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

(นางสาวกนิษฐา ทักยม)

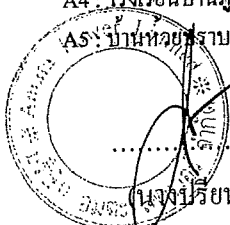
ผู้อำนวยการ



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ

สัญลักษณ์

- A1 : สถานีอนามัยบางยางพร
- A2 : ชุมชนบ้านโป่งสะแก
- A3 : โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย (ชลบุรี)
- A4 : โรงเรียนบ้านคูไทร
- A5 : บ้านห้วยทราย



(นางปริยนาต สุนทรวาทะ)
บริษัท อมตะ เพาเวอร์ จำกัด



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

(Signature)

(นางสาวชนิษฐา ทักขิณ)
ผู้อำนวยการ

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม
หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม
และโครงการด้านพลังงาน**

โดย สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทร. 0-2265-6500 ต่อ 6832-35
โทรสาร. 0-2265-6629
<http://monitor.onep.go.th>
(ข้อมูลปรับปรุงล่าสุด ณ มิถุนายน 2550)

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
อีกทั้งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก
เจ้าของโครงการให้เป็นผู้จัดทำรายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานและการเสนอ
รายงาน ตามแบบตด.1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตด.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

2.2 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการและประสิทธิภาพของ การดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
(คัดสำเนาจากมาตรการที่ได้รับ ความเห็นชอบ)		

3.2 ในกรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3.3 ในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ โครงการควรแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

3.4 ให้โครงการระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรมีเอกสารรายละเอียดประกอบการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้

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

4.1.2 ในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Samples) ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการหรือเกณฑ์มาตรฐานของหน่วยงานราชการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่หลักกำกับตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บตัวอย่าง (รวมทั้งจุดเก็บตัวอย่าง เช่น ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล เป็นต้น) วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง (Preservation) และจำนวนตัวอย่าง (Sample Size) เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสนอภาพถ่ายขณะเก็บตัวอย่างประกอบคำอธิบาย พร้อมทั้งระบุสภาพแวดล้อมในขณะที่เก็บตัวอย่างเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลต่อไป ทั้งนี้ ผู้เก็บตัวอย่างจะต้องมีความรู้โดยจบการศึกษาในด้านที่เกี่ยวข้องกับการเก็บตัวอย่างหรือผ่านการอบรมจากหน่วยงานราชการ หรือสถาบันที่ได้รับการรับรอง

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

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

โครงการต้องวิเคราะห์โดยพิจารณาแนวโน้ม (trend) ผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากในการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร ย้อนหลังเป็นเวลาต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มเกินค่ามาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดหรือมีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างมีนัยสำคัญ

4.1.5 ในกรณีที่ตรวจพบค่าดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานหรือเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือผลการตรวจสอบสภาพพนักงานพบความผิดปกติเป็นจำนวนมาก โครงการต้องวิเคราะห์หาสาเหตุระบุการแก้ไขปัญหา หรือเสนอแผนปฏิบัติการในการบรรเทาหรือแก้ไขปัญหา โดยให้มีรายละเอียดดังกล่าวแล้วในหัวข้อ 3.1 ในหน้า 2 ของเอกสารนี้

4.1.6 ในการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ให้ปฏิบัติตามวิธีมาตรฐานกำหนดโดยกรมควบคุมมลพิษ โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างโดยตรง ไม่ให้เก็บตัวอย่างใส่ถุงแล้วนำมาฉีดเข้าเครื่องมือวิเคราะห์ภายหลัง เนื่องจากตัวอย่างมีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางเคมี และควรนำเครื่องมือตรวจวัดไปทำการตรวจวัด ณ สถานที่ที่ทำการตรวจวัดโดยตรง หนึ่งในรายงานผลการตรวจวัดค่าดัชนีคุณภาพอากาศดังกล่าว ให้แสดงข้อมูลการตรวจวัดทุกชั่วโมงพร้อมทั้งแสดงค่าสูงสุด

4.1.7 ในกรณีรายงานผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) ให้รายงานผลที่ความดัน 1 บรรยากาศหรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกิน (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ร้อยละ 7 และรายงานค่าเฉลี่ยทุกๆ 1 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยที่การรายงานผลการตรวจวัดต้องมีข้อมูลเกินกว่าร้อยละ 80 ของช่วงเวลาทั้งหมดในแต่ละวัน (00.00 น. – 24.00 น.) หากมีเหตุขัดข้องใดๆ ทำให้ไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ หรือมีข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 80 ในวันนั้นๆ ให้รายงานสาเหตุและการแก้ไขปัญหา ในรายงานผลการตรวจวัด CEMs ควรส่งข้อมูลผลการตรวจประเมินอุปกรณ์ (Audit Report) หรือข้อมูล Re-Audit เพื่อประกอบการพิจารณาผลการตรวจวัดและข้อมูล CEMs ขอให้รายงานทุก 1 ชั่วโมง โดยใส่แผ่นข้อมูลในแผ่น CD และเสนอให้ สผ. พิจารณาพร้อมรายงาน

4.1.8 กรณีนิคมอุตสาหกรรม (หรือเขตประกอบการหรือสวนอุตสาหกรรม) ขอให้แสดงสถานภาพการดำเนินงานของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม ฯลฯ ด้วยว่ามีรายชื่อโรงงานอะไรบ้าง สถานภาพเป็นอย่างไรมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ และขอให้รวบรวมสรุปผลคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานต่างๆ (ล่าสุด) ภายในนิคมฯ ระบุไว้ในรายงานด้วยเพื่อจะได้พิจารณาภาพรวมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมฯ ในภาพรวมต่อไป

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

ที่เคยดำเนินการไว้ด้วย รวมทั้งเสนอรายละเอียดความก้าวหน้าของผลการดำเนินการแก้ไขกรณีที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติ

4.2 การนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ให้นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในหน้า 10 ถึง 25) ซึ่งประกอบด้วย (1) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่องของโรงงาน (2) ตารางผลการตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด (3) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (4) ตารางผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose (5) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง (6) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (7) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (8) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (9) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ (10) ตารางผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน (11) ตารางผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (12) ตารางผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ (13) ตารางผลการตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ (14) ตารางผลรวมของการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (15) ตารางสรุปสถิติอุบัติเหตุ (16) ตารางสรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมการหาสาเหตุและแผนการแก้ไข (หมายเหตุ : สำหรับกรณีโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกับนิคมอุตสาหกรรมให้เลือกใช้เฉพาะตารางที่เกี่ยวข้อง (applicable))

5. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ให้สรุปรายละเอียดโครงการและการปฏิบัติตามมาตรการที่ยังไม่ได้ดำเนินการหรือที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ/หรือ มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่อย่างมีนัยสำคัญ เช่น เปลี่ยนแปลงระบบบำบัดมลพิษ และเปลี่ยนแปลงประเภทเชื้อเพลิง เป็นต้น พร้อมทั้งระบุขั้นตอนหรือความก้าวหน้าการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เป็นต้น

- ให้สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะแก่โครงการ โดยแยกออกตามประเภทของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

6. ภาคผนวก

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

หมายเหตุ : 1. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

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

กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่งเฉพาะ สผ. และหน่วยงานผู้อนุญาต

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้งต่อปี คือ รายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน ให้ส่งภายในเดือนกรกฎาคม ของปีนั้น และรายงานผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ทั้งนี้ หากโครงการให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดส่งรายงานฯ แทน ให้บริษัทที่ปรึกษาแนบหนังสือมอบอำนาจมาด้วย

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

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

4. หากโครงการไม่ปฏิบัติตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จะไม่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้เป็นผู้ประกอบการดีเด่นด้านสิ่งแวดล้อม ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสำนักงานฯ อาจจะต้องกำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการเป็นพิเศษต่อไป

5. หากโครงการไม่ดำเนินการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือจัดส่งล่าช้ากว่ากำหนด สผ. จะนำรายชื่อโครงการขึ้นเว็บไซต์ของสำนักงานและส่งเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอย่างเข้มงวดต่อไป

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มี
ลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า
เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดย
มีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....		
.....		
.....		
.....		

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

การเสนอรายงาน

() เจ้าของโครงการได้มอบให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

() เจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

.....
(ประทับตราบริษัทเจ้าของโครงการพร้อมผู้มีอำนาจลงนาม)

2. บทนำ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

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

กรณีตรวจวัด NO₂ หรือ SO₂ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัด

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

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

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

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

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

วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose Diagram

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

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

แสดงข้อมูลใหญ่ Wind Rose Diagram ประกอบตารางข้างต้น.....

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

หมายเหตุ * แสดงรายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

* * สภาพท้องฟ้า (Sky conditions) เป็นไปตามเกณฑ์ของ
Pasquill Stability Categories

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำผิ วดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี	วัน/ เดือน /ปี		

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

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพ น้ำทะเล	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน ⁽²⁾
			วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี	วัน/ เดือน ปี		

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

(2) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานที่ตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานที่ :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

Remark : * ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้จัดทำ Noise Contour โครงการ
ต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงในชุมชน

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ชื่อสถานีตรวจวัด :

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :

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

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :

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

หมายเหตุ : * ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

** ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี
สำหรับเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน Monitor)
 (ปรับปรุงเมื่อเดือนเมษายน 2550)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ (เลือด ปัสสาวะ เนื้อเยื่อ ฯลฯ)	หน่วยงานที่ ตรวจ	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ		การดำเนินการ กรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการ รักษา ฯลฯ)	ชี้แจง รายละเอียด ความ ผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)		
การตรวจสุขภาพทั่วไป								
การตรวจสุขภาพตามลักษณะ งาน								

(อ้างอิงตามสอ.4 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย)

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

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

○ ข้อมูลความผิดปกติที่ตรวจพบตั้งแต่แรกก่อนเข้างาน

- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Area Sampling) หรือ การสัมผัสที่ตัวบุคคล (Personal Sampling)
- ผลการวิเคราะห์ของตัวชี้วัดทางชีวภาพก่อนเข้าปฏิบัติงาน และภายหลังเลิกงาน เพื่อดูระดับการรับสัมผัสสารเคมีในช่วงของการปฏิบัติงาน
- หมายเหตุ และระบุวิธีการตรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดหรือวิเคราะห์ความผิดปกติ โดยผ่านการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

2. การได้มาซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการรายงานต่อหน่วยงานราชการ ต้องประกอบด้วย

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

สรุปสถิติอุบัติเหตุ

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾

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

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....

แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ.....

สรุปคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการแก้ไข

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

คุณภาพสิ่งแวดล้อม ⁽¹⁾	รายการ/ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด	วัน/เดือน/ปีและความถี่ ⁽²⁾	ตำแหน่งหรือสถานที่ที่พบ	สาเหตุและการแก้ไข ⁽³⁾

หมายเหตุ (1) รวมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกายภาพ ชีวภาพ และอื่นๆ ที่ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2) ความถี่ของการตรวจพบว่าคุณภาพสิ่งแวดล้อมไม่เป็นไปตามมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) ระบุสาเหตุ ขั้นตอนการแก้ไข และแผนปฏิบัติการแก้ไข (ดูหัวข้อ 3.1)

ชื่อผู้บันทึก.....

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล.....

เบอร์โทรศัพท์.....