ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง
ที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์
พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การกำกับดูแลการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีมาตรฐาน และแนวทางปฏิบัติในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่มีความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบกิจการพลังงาน

อาศัยอำนาจตามข้อ ๔ วรรคหนึ่งของระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕ คณะกรรมการจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ ปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ ที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ และให้คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙
พรเทพ ธัญญพงศ์ชัย
ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์

แนบท้ายประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ พ.ศ. 2559

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

สิงหาคม 2559

สารบัญ

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ **1**

ส่วนที่ 1 มาตรการทั่วไป **4**

ส่วนที่ 2 มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง **5**

2.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง 5

2.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง 5

2.3 เกณฑ์ปฏิบัติด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และการรับฟังความเห็นของประชาชน 7

2.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ 8

ส่วนที่ 3 มาตรการระยะก่อสร้างโครงการ **9**

3.1. เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ 9

3.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ 10

3.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง 11

3.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง 12

3.5 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย 13

3.6 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 13

3.7 เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ 13

3.8 เกณฑ์การปฏิบัติด้านนิเวศแหล่งน้ำ และการทำประมง (ถ้ามี) 15

3.9 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน 15

ส่วนที่ 4 มาตรการระยะดำเนินการโครงการ **17**

4.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ 17

4.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ 20

4.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง 22

4.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง 23

4.5 เกณฑ์การปฏิบัติด้านทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ 23

4.6 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย 24

4.7 เกณฑ์การปฏิบัติด้านระบบนิเวศน์แหล่งน้ำ (ถ้ามี) 25

4.8 เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ 25

4.9 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม 27

4.10 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน 28

4.11 เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ 29

ส่วนที่ 5 มาตรการกรณีที่มีการรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด **30**

5.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ 30

5.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ 30

5.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง 30

5.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง 31

5.5 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย 31

5.6 เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ 32

5.7 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์ 32

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์

1. บทนำ

ตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) มีประกาศ กกพ. เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการปฏิบัติและกำหนดเงื่อนไขประกอบการอนุญาต และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ในการประชุม ครั้งที่ 2/2558 วันที่ 10 มิถุนายน 2558 ซึ่งเห็นชอบกับประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ดังกล่าว พร้อมทั้งให้สำนักงาน กกพ. รับความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไปพิจารณาดำเนินการในประเด็นการออกแบบโรงไฟฟ้า และการติดตามตรวจสุขภาพของประชาชน และดำเนินการนำประมวลหลักการปฏิบัติ CoP สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้น ไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบการอนุญาตโครงการ โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ต่อไป รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ในการกำหนดเงื่อนไขประกอบการอนุญาตโครงการ และควบคุม กำกับดูแลโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ เพื่อให้การดำเนินการโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและชุมชนน้อยที่สุด

สำนักงาน กกพ. จึงได้จัดทำประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำไปเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบกิจการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ครอบคลุมตั้งแต่ระยะเตรียมการโครงการ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตลอดจนกรณีที่มีการรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด นอกจากนี้ การปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวใน CoP จะไม่ขัดกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ประกอบกิจการสามารถนำมาตรการใน CoP ไปใช้กำหนดเป็นมาตรการทั่วไปในการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Environment and Safety Assessment, ESA) ได้ ซึ่งกำหนดให้ผู้ขอรับใบอนุญาตเฉพาะที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ 5.0 เมกะวัตต์ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 10.0 เมกะวัตต์ ต้องจัดทำรายงาน ESA เพื่อประกอบการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานผลิตไฟฟ้า โดยสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน ESA ได้ด้วย

2. เงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ สามารถใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ฉบับนี้ได้ ต้องไม่เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. กลไกการบังคับใช้

ผู้ขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ ที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากการเผาขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากมูลสัตว์และก๊าซชีวภาพ โดยโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์ จะต้องดำเนินการตาม CoP โดย CoP เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ หากในระหว่างการก่อสร้างหรือดำเนินการโครงการ มีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปให้โครงการพิจารณาเพิ่มเติมมาตรการให้สอดคล้องและเหมาะสมด้วย พร้อมทั้งแสดงเอกสารและหลักฐาน (ถ้ามี) ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ CoP ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า ดังกล่าวจะถือเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 กรณีผู้ขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างออกแบบ ก่อสร้าง และดำเนินการ ผู้ขอรับใบอนุญาตจะต้องนำมาตรการที่กำหนดไว้ใน CoP ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด สำหรับการจัดทำรายงาน CoP ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. การมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ประกอบการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ CoP ฉบับนี้ จะต้องดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้เป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2559 หรือตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประกาศกำหนด เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนหน่วยงานที่เป็นกลาง เช่น หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับลักษณะโครงการและสภาพที่ตั้งโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ได้ดำเนินการมาทั้งหมดไว้ในรายงานด้วย

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ประกอบการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่ใช้ CoP จะต้องนำมาตรการด้านต่างๆ ที่ระบุใน CoP มากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ที่ดำเนินโครงการ

6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

1) แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมระบุพิกัด ลงในแผนที่ที่มีมาตราส่วนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวเป็นลำดับแรก

2) แสดงหลักฐานรูปถ่ายการเก็บตัวอย่างช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บตัวอย่างให้ครบถ้วน ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling) การวิเคราะห์ผลจะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ และเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศบังคับใช้

3) แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้นจะต้องดำเนินการโดยหน่วยงานที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในบรรยากาศให้ใช้การวิเคราะห์ตามกฎหมายที่กำหนด โดยเป็นไปหลักวิชาการและมาตรฐานสากล นอกจากนั้น ในใบแสดงผลการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หากพบว่า ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not Detectable : ND) ให้ระบุค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ (Detection Limit) ของวิธีวิเคราะห์ที่ใช้นอกจากนี้จะต้องแสดงผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ในกรณีที่ค่าตรวจวัดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกินเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ ระบุการแก้ไขปัญหา หรือข้อเสนอแนวทางในการบรรเทา หรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เหมาะสม

นอกจากนี้ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องมีการจัดทำรายงานและนำส่งผลการปฏิบัติตามมาตรการในระยะต่างๆ มายังสำนักงาน กกพ. และจังหวัดตามที่กำหนด เช่น การจัดทำ/นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระยะก่อสร้าง ทุก 6 เดือน เป็นต้น โดยการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม CoP ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

7. คำจำกัดความ

7.1 ขยะ หมายความว่า ขยะมูลฝอยหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ยกเว้นกากของเสียอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยอันตรายและเป็นพิษจากชุมชน

7.2 พื้นที่อ่อนไหว หมายความว่า พื้นที่ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบนิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชน หรือเป็นพื้นที่ซึ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล วัด โบราณสถาน ชุมชนที่มีความหนาแน่นสูง และสถานที่เปิดโล่งที่ใช้ออกกำลังกายหรือสันทนาการของชุมชน เป็นต้น

7.3 โบราณสถาน หมายความว่า โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

7.4 น้ำเสีย หมายความว่า ของเสียที่อยู่ในสภาพที่เป็นของเหลว รวมทั้งมวลสารที่ปะปนหรือปนเปื้อนอยู่ในของเหลวนั้น

7.5 น้ำทิ้ง หมายความว่า น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด สามารถระบายทิ้งสู่แหล่งน้ำธรรมชาติหรือท่อระบายน้ำสาธารณะหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ภายนอกโรงงาน

7.6 ของเสียอันตราย หมายความว่า สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนสารอันตรายหรือมีคุณสมบัติที่เป็นอันตราย

8. การบริหารประมวลเกณฑ์การปฏิบัติ (Code of Practice Administration)

ในการดำเนินโครงการจะต้องมีการพิจารณาทบทวนและปรับแก้เกณฑ์การปฏิบัติเมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านกฎหมาย มาตรฐาน ข้อบังคับ หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนที่ 1 มาตรการทั่วไป

การดำเนินงานสำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ให้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างน้อย ดังนี้

1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตาม ตรวจสอบของของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ประชาชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง

2. ให้นำรายละเอียดมาตรการในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ฉบับนี้ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

3. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และจังหวัดพิจารณาทุก 6 เดือน โดยนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลตามระยะเวลาที่กำหนดพร้อมให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ การจัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งต้องเป็นนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและขึ้นทะเบียนเป็นนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. ให้มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น (ถ้ามี) ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง

5. กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรมและจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

6. กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ โครงการจะต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานการจัดการข้อร้องเรียนไว้ด้วย

7. จัดให้มีทีมพนักงานที่มีความรู้ ความสามารถในการควบคุม บำรุงรักษาและดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง โดยมีการฝึกอบรม และถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีที่โครงการเลือกใช้ก่อนการส่งมอบงานเสร็จสิ้น

8. จัดให้มีห้องปฏิบัติการของโครงการเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็น เช่น ลักษณะคุณสมบัติของขยะมูลฝอย หรือการตรวจสอบการทำงานของระบบควบคุมมลพิษ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง จะต้องพิจารณาเลือกพื้นที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม ทั้งในด้านความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษาปริมาณ ลักษณะและคุณสมบัติของมูลฝอยที่สำคัญต่อการออกแบบเตาเผาขยะและการผลิตกระแสไฟฟ้า รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมมลพิษในด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสัญญาการส่งมอบขยะมูลฝอยและการขนส่งเชื้อเพลิงขยะมูลฝอยมายังโครงการ และการยอมรับของประชาชนในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างมีการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและการออกแบบโครงการที่เหมาะสม โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่จะใช้เป็นเชื้อเพลิง

โครงการจะต้องมีการศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลขยะมูลฝอยของพื้นที่ ซึ่งจะพิจารณาเป็นทางเลือกในด้านที่ตั้งโรงไฟฟ้าอย่างละเอียดรอบคอบและแม่นยำ ทั้งนี้ เพื่อให้ได้พื้นที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม สามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่องตลอดอายุการใช้งานของโรงไฟฟ้า (ประมาณ 25 ปี) ซึ่งข้อมูลสารสนเทศที่สำคัญ ได้แก่

1) ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพียงพอต่อการใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสมต่อการลงทุน โดยไม่ใช้เชื้อเพลิงอื่นช่วยในการเผาไหม้

2) ค่าความร้อนต่ำ (Lower Calorific Value : LCV) เฉลี่ยตลอดปีของขยะมูลฝอยไม่ควรต่ำจนจำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นช่วยในการเผาไหม้

3) ค่าความชื้น ความหนาแน่น และปริมาณเถ้าที่เกิดจากการเผาไหม้ของขยะมูลฝอย เฉลี่ยตลอดปี

4) ความผันแปรของปริมาณและลักษณะสมบัติในรอบปีตามฤดูกาล ตามผลผลิตทางการเกษตรและการบริโภคของประชาชนในพื้นที่

5) ประมาณการเกี่ยวกับปริมาณ และลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยในพื้นที่ในอนาคต (ซึ่งสัมพันธ์กับเรื่องประชากร สังคม เศรษฐกิจ และกิจกรรมการนำกลับ (recycle) เป็นต้น

6) ปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะจะต้องเป็นของมูลฝอย ณ จุดที่ถูกส่งเข้าสู่โรงไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมการนำกลับ (recycle activities) ต่างๆ ก่อนที่ขยะจะถูกส่งจากพื้นที่เก็บรวบรวม (collection area) มาถึงที่ตั้งโรงไฟฟ้า

7) จะต้องไม่รับขยะมูลฝอยจากพื้นที่อื่นนอกขอบเขตการศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย (ขอบเขตพื้นที่ให้บริการ) มาใช้เป็นเชื้อเพลิงโรงไฟฟ้า นอกจากจะแสดงได้ว่ามีลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยที่ใกล้เคียงกัน

8) การศึกษาปริมาณและลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอยจะต้องทำในขั้นของการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และดำเนินการโดยคณะผู้ศึกษาอิสระ (third party) ที่มีความรู้และประสบการณ์เป็นที่เชื่อถือได้

2.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง

การคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้าง ให้พิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาเลือกสถานที่ตั้งโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ตามที่ระบุไว้ใน CoP ฉบับนี้

1) ด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วม มีข้อจำกัดทางด้านภูมิศาสตร์ ชลศาสตร์ และพื้นดิน (พื้นที่น้ำท่วม หมายถึง ลักษณะพื้นที่น้ำท่วมที่เป็นปกติวิสัย เป็นพื้นที่ที่เป็นทางไหลของน้ำและไม่เป็นพื้นที่ที่กีดขวางทางน้ำ)

1.2 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยว และ/หรือสันทนาการ

1.3 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ทางด้านนิเวศ/ศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์

1.4 ต้องไม่อยู่ในพื้นที่เขตอนุรักษ์แหล่งน้ำดิบเพื่อการประปา

2) ด้านการวางแผน

2.1 ขนาดที่ดินพอเพียงต่อการดำเนินงานปัจจุบันและการขยายตัวในอนาคต

2.2 ระบบสนับสนุนพื้นฐาน (infrastructure) ที่ดีพอ

2.3 ต้องมีปริมาณน้ำใช้เพียงพอ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับระบบหล่อเย็น) ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับผู้ใช้น้ำรายอื่น ๆ ในพื้นที่

2.4 ระยะห่างจากพื้นที่อยู่อาศัย (residential areas) เพียงพอที่จะไม่เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงรบกวนและกลิ่น โดยระยะห่างไม่น้อยกว่า 300 เมตร

2.5 ระยะทางจากถนนหลักถึงโรงไฟฟ้า

2.6 ระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากพื้นที่เก็บขน (collection area) หรือสถานีพักขยะมูลฝอย (transfer station) มาถึงโรงไฟฟ้า

2.7 ระยะทางจากโรงไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ไฟฟ้า หรือเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายพลังงาน

3) ด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and legal Issues)

3.1 ต้องไม่ขัดกับกฎหมายใด ๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

3.2 จะต้องดำเนินการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลกระทบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีการเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล รวมทั้งจะต้องรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงใยที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพิ่มเติม และนำเสนอข้อมูลผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ได้ดำเนินการมาทั้งหมดไว้ในแนบท้ายของรายงานฯ

4) ด้านการเงิน (Financial and Economic Issues)

4.1 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังโรงไฟฟ้า

4.2 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งเถ้าจากการเผาขยะของโรงไฟฟ้าไปยังสถานที่ฝังกลบขยะมูลฝอย (Landfill site) ในกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สร้างที่ฝังกลบเถ้าของตนเอง

โดยมีหลักเกณฑ์ขั้นต่ำในการคัดเลือกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และการออกแบบการก่อสร้างโครงการ ดังนี้

1. พิจารณาเลือกพื้นที่ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ ที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น

1.1 กฎหมายผังเมือง ตามพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518

1.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 รวมถึงประกาศกระทรวงและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับโรงงาน เป็นต้น

1.3 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เช่น กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) เป็นต้น

1.4 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและพื้นที่ตามมติคณะรัฐมนตรี เช่น พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C) และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ เป็นต้น

กรณีพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่มีการฝังกลบขยะ ต้องปฏิบัติตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย

2. พิจารณาออกแบบและวางผังโครงการโดยคำนึงถึงความเหมาะสมของลักษณะและขนาดพื้นที่โครงการ และพิจารณาเลือกพื้นที่สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อมหรือเหตุเดือดร้อนรำคาญ เช่น อาคารผลิตพลังงานไฟฟ้า บ่อบำบัดน้ำเสียหรือกักเก็บน้ำเสีย และบ่อเถ้า เป็นต้น ให้อยู่ห่างจากพื้นที่อ่อนไหว (Sensitive Area) เช่น แหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

3. พิจารณาเลือกเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย และการผลิตกระแสไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานวิศวกรรม และมีระบบการป้องกันมลพิษที่เหมาะสม โดยให้มีขีดความสามารถที่จะรองรับปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งเข้าเผาได้ถึง 10 ปี ในอนาคต ทั้งนี้ การเลือกเทคโนโลยีเตาเผาจะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบของขยะ ความชื้น ปริมาณเถ้า และค่าความร้อนของขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยใช้หลักการเทคโนโลยีควบคุมที่ดีที่สุด (Best Available Control Technology : BACT) และทั่วโลกยอมรับ โดยเลือกวัสดุทำเตาเผาที่เหมาะสมกับคุณลักษณะขยะมูลฝอย ที่นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง เนื่องจากขยะมูลฝอยในแต่ละพื้นที่ มีคุณลักษณะที่แตกต่างกัน และควรเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ออกแบบ สามารถให้ความเห็นประกอบในการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมได้

4. พิจารณาจัดทำแผนการจัดหาและฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเดินระบบและบำรุงรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้โรงไฟฟ้าสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพทันที เมื่อมีการก่อสร้างและทดสอบระบบ รวมทั้งส่งมอบงานเสร็จสิ้นแล้ว

5. พิจารณาออกแบบอาคารติดตั้งเครื่องจักร-อุปกรณ์ให้มีระดับเสียงจากโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ที่ริมรั้วโรงงาน และกำหนดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่อุปกรณ์แต่ละประเภท สูงสุดไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ 1 เมตร และติดตั้งอุปกรณ์ดูดซับเสียง (Silencer) บริเวณพื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อลดเสียงจากแหล่งกำเนิดภายใน หรือก่อสร้างแนวป้องกันเสียงโดยการจัดทำรั้ว หรือปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

6. พิจารณาเลือกพื้นที่ที่ไม่กีดขวางทางน้ำในฤดูน้ำหลาก รุกล้ำลำน้ำสาธารณะ และแม่น้ำลำคลอง

7. กรณีโครงการมีหลุมฝังกลบเถ้าภายในพื้นที่โครงการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบเถ้า และออกแบบหลุมฝังกลบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเถ้าดังกล่าว

8. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ อย่างน้อยร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ 3-5 เมตร ตามความเหมาะสม และให้มีการปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามแนวทางของกรมโรงงานอุตสาหกรรมในด้านที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหว

2.3 เกณฑ์ปฏิบัติด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ และการรับฟังความเห็นของประชาชน

ให้ดำเนินการตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. 2559 หรือตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานประกาศกำหนด

2.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

นำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังมีโครงการ ดังนี้

1) ด้านคุณภาพอากาศ นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการศึกษารอบพื้นที่โครงการอย่างน้อย 2 จุด ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน อย่างน้อย 2 ช่วงทิศทางลมหลัก พร้อมทั้งให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด ทั้งนี้ ให้แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศไว้ด้วย โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด เช่น ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{10}) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นต้น และรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี)

2) ด้านเสียง นำเสนอข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อยจำนวน 2 สถานี โดยพิจารณาแหล่งกำเนิดที่สำคัญในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา และมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ $L_{eq\ 8\ hr}$, $L_{eq\ 24\ hr}$, L_{dn}, L_{90} และ L_{max} ไม่น้อยกว่า 3 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด อย่างน้อย 1 ครั้ง พร้อมแสดงแผนผังตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียงด้วย ทั้งนี้ ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ควรเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมของโครงการ

3) ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

ก. น้ำผิวดิน

(1) จัดทำข้อมูลพื้นฐานแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำและการระบายน้ำของโครงการ โดยระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ทิศทางการไหลและอัตราการไหลของน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำนั้น

(2) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่เกี่ยวข้อง โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) สารละลายทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD) ค่าซีโอดี (COD) โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB) และโลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Total Hg) เป็นต้น ทั้งนี้ แสดงแผนผังตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินด้วย

ข. น้ำใต้ดิน

จัดทำข้อมูลพื้นฐาน (Baseline information) ของน้ำใต้ดิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านคุณภาพน้ำใต้ดินและลักษณะอุทกวิทยาของน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ เช่น ทิศทางการไหล และระดับความลึก เป็นต้น รวมทั้งนำเสนอข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ โดยมีการตรวจวัดอย่างน้อย 1 ครั้ง และให้มีพารามิเตอร์การตรวจวัดโลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เป็นต้น ทั้งนี้ ให้มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนดด้วย

ส่วนที่ 3 มาตรการระยะก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง มีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขุดดิน ถมดิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงานก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างอาคาร และการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กำหนดขอบเขตการดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน และจัดทำรั้วโดยรอบบริเวณก่อสร้างให้มีลักษณะเป็นรั้วทึบมีความมั่นคงแข็งแรง โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ติดตั้งป้ายแสดงข้อมูลรายละเอียดโครงการอย่างน้อยให้มีชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ข้อมูลลักษณะโครงการ แผนงานก่อสร้าง แผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและระยะเวลาดำเนินการ โดยให้ติดตั้งไว้บริเวณที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณที่สามารถเห็นได้โดยง่ายตลอดเวลาก่อสร้าง

(3) ควบคุมให้มีการเปิดและใช้พื้นที่หน้างานเท่าที่จำเป็น

(4) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(5) ควบคุมยานพาหนะที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(6) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

(7) ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกรั้วโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(8) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด รถยนต์ทุกคันที่จอดพักในพื้นที่ก่อสร้างต้องดับเครื่องยนต์

(9) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ

(10) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(11) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และทิศทางและความเร็วลม เป็นต้น โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทางลมหลัก

ในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อย จำนวน 2 สถานี และทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(2) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(2) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใดๆ ที่ยังมิได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสีย/ของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(3) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง 1 เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพรางระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

(4) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน

(5) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งที่เกิดจากการล้างวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อตกตะกอนดินและทรายก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง หรือนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการฉีดพรมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปัญหาฝุ่นละออง

(6) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

(7) ไม่เก็บกองดินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่ริมรางระบายน้ำหรือใกล้กับแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ

(8) กิจกรรมบำรุงรักษาอุปกรณ์ก่อสร้างจะต้องดำเนินการในบริเวณพื้นที่พื้นแข็ง และมีการเก็บกักที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ เช่น ทำคันกั้น ร่อง หรือมีการเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับซ่อมบำรุงเครื่องยนต์ เป็นต้น หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม

(9) จัดเตรียมอุปกรณ์และวัสดุดูดซับสำหรับทำความสะอาดน้ำมัน หรือน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณเล็กน้อยที่อาจหกรั่วไหลในพื้นที่ เช่น ขี้เลื่อย เศษผ้า หรือทราย เป็นต้น

(10) ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(11) กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการก่อสร้างของโครงการให้ดำเนินการแก้ไขทันที และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้น ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ

(12) หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้นๆ อย่างเคร่งครัด

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ตรวจสอบสภาพรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนเป็นประจำ หากพบว่าตื้นเขินหรืออุดตันให้รีบแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว

(2) กรณีมีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์อย่างน้อย ได้แก่

- อัตราการไหล - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ
- สารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ค่าบีโอดี (BOD)
- ค่าซีโอดี (COD)

3.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

(2) กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การตอกเสาเข็ม ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน

(3) การทำฐานรากของอาคารโดยใช้เสาเข็มด้วยการเจาะ กด หรือตอก และการขุดดิน จะสามารถดำเนินการได้เฉพาะในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก ถ้าจะดำเนินการในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ตกถึงพระอาทิตย์ขึ้นต้องได้รับอนุญาต ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(4) บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชน/หรือพื้นที่อ่อนไหว ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา ทั้งนี้ กำแพงกั้นเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดเท่าที่จะทำได้กับแหล่งกำเนิดเสียงหรือบริเวณพื้นที่อ่อนไหว

(5) ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด คือ เครื่องจักรอุปกรณ์ และยานพาหนะที่นำมาใช้ในโครงการ โดยมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดี และมีเสียงดังน้อยที่สุด และเมื่อพบว่ามีเสียงดังผิดปกติจากชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดให้ทำการแก้ไขปรับปรุงทันที

(6) คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคลคือปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) หรือครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ที่สามารถลดระดับเสียงลงได้ไม่น้อยกว่า 15 และ 25 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

(7) ควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป คือ ให้มีค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และมีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

(8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง อย่างน้อยทุก 3 เดือน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น และให้บันทึกรายละเอียด พร้อมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาตเรียกตรวจสอบได้ตลอดเวลา และรายงานผลการสำรวจความคิดเห็นจากชุมชนถึงผลกระทบด้านเสียงมาในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทุก 6 เดือนด้วย

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย 1 จุดตรวจวัด เช่น

- ริมรั้วโรงงาน (ต้องมีระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

(2) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง และแผนที่ชุมชนบริเวณที่เจ้าหน้าที่โครงการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นชุมชนเรื่องผลกระทบด้านเสียง ตามข้อ 3. ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อย่อย (8)

3.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) หลีกเลี่ยงการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุการก่อสร้างในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่นและพื้นที่ชุมชน

(2) ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงแผนงานก่อสร้าง และขอความร่วมมือในการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และกรณีที่มีการขนส่งเครื่องจักรขนาดใหญ่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวก่อนดำเนินการขนย้าย

(3) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร

(4) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

(5) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่งหรือชั่วโมงเร่งด่วน เช่น เวลา 06.00-09.00 น. และเวลา 15.00-18.00 น. เป็นต้น

(6) จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางจราจรที่แยกจากทางเข้า-ออก และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก ของรถทุกประเภทที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ

(7) กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และในพื้นที่อื่นๆ ไม่เกินกฎหมายกำหนด

(8) กำหนดให้มีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกมิให้เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

(9) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการจัดการจราจรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(10) กรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ และให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป

3.5 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยที่เกิดจากคนงานและการก่อสร้าง ส่งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดทุกวัน

(2) จัดให้มีระบบแยกขยะมูลฝอย โดยเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด หรือขายให้กับบริษัทที่มารับซื้อต่อไป

(3) จัดให้มีพื้นที่กองเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้แล้วอย่างเป็นสัดส่วน

(4) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

(5) ของเสียอันตราย ให้ทำการแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปริมาณและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัด เป็นต้น เดือนละ 1 ครั้ง และรวบรวมบันทึกรายเดือนมาจัดทำสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

3.6 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

(2) กำหนดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนที่ผ่านการตกตะกอนจากบริเวณพื้นที่โครงการ

(3) ห้ามทิ้งขยะ เศษวัสดุก่อสร้างลงรางระบายน้ำ

(4) ให้มีการดูแลรางระบายน้ำไม่ให้อุดตันอย่างสม่ำเสมอ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วมของโครงการต่อไป และให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

3.7 เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ด้านการบริหารความปลอดภัย

1.1 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเสนอแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และแผนระงับเหตุฉุกเฉินให้โครงการเห็นชอบ และนำไปกำหนดเป็นมาตรการในการปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

1.2 โครงการจะต้องระบุข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในสัญญาว่าจ้างอย่างชัดเจน โดยจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

1.3 มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยและเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขต่อผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบทันที

1.4 พนักงานทุกคนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จะต้องผ่านการอบรมและแนะนำด้านความปลอดภัย

1.5 จัดให้มีการประชุมด้านความปลอดภัย เพื่อติดตามการดำเนินงานประจำวัน

1.6 จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย (security system) ประกอบด้วย การทำบัตรแสดงตนพนักงานผู้รับเหมา การผ่านเข้าของบุคคลและยานพาหนะ สถานที่จอดรถและระเบียบจราจร

1.7 จัดให้มีป้ายเตือนในเขตก่อสร้าง พื้นที่อันตราย และพื้นที่ที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

1.8 จัดให้มีระบบอนุญาตในการเข้าทำงานบางประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

(2) ด้านความปลอดภัยในที่ทำงาน

2.1 จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

2.2 ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

2.3 ติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

2.4 ห้ามคนงานไปในพื้นที่กำลังก่อสร้างหรือเขตก่อสร้างนอกเวลาทำงาน โดยมิได้รับอนุญาต

2.5 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกั้น ผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกั้นหรือรองรับ

2.6 ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยใช้หลักการของ House Keeping

(3) ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักร-อุปกรณ์

3.1 จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด เพื่อประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน

3.2 เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด

3.3 ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและหลักการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อการใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

(4) ด้านการป้องกันอัคคีภัย

4.1 สูบบุหรี่เฉพาะสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น

4.2 บริษัทรับเหมาจะต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่างๆ

4.3 อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

(5) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

5.1 เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน

5.2 กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

(6) ด้านการปฐมพยาบาล

6.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน 1 คัน ไว้ประจำพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงให้พร้อมตลอดเวลา

6.2 ประสานงานกับสถานพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีฉุกเฉิน

(7) ด้านการสุขาภิบาล

7.1 จัดเตรียมถังบรรจุน้ำ เพื่อเก็บสำรองน้ำสะอาดสำหรับการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

7.2 ต้องดำเนินการก่อสร้างห้องน้ำ – ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

7.3 จัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด รองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานไว้ ณ จุดต่างๆ อย่างเพียงพอ

7.4 ติดต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้อนุญาตจากทางราชการ ให้นำขยะมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดไม่ให้ตกค้างในพื้นที่

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

3.8 เกณฑ์การปฏิบัติด้านนิเวศแหล่งน้ำ และการทำประมง (ถ้ามี)

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ควบคุมคนงานไม่ให้จับสัตว์น้ำในแหล่งน้ำในพื้นที่ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งกับชุมชนในท้องถิ่น

(2) ในกรณีสูบน้ำใช้จากแหล่งน้ำธรรมชาติ ให้ออกแบบและก่อสร้างระบบสูบน้ำใช้ให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำน้อยที่สุด เช่น ให้มีอัตราการไหลของน้ำต่ำๆ และระดับท่ออยู่ต่ำจากระดับผิวน้ำ เป็นต้น

3.9 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก

(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ดูแลคนงาน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(3) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง และพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง

(4) จัดให้มีขอบเขตที่พักคนงานชั่วคราว และพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักคนงานภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่เบื้องต้น คือ ไม่อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม หรือพื้นที่ชุมชนที่อาจก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง

(5) กำหนดกฎระเบียบการทำงานอย่างชัดเจน และควบคุม ดูแลคนงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

(6) จัดทำแผนการจัดการดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของแรงงานต่างด้าว ต่างถิ่น ไม่ให้ก่อความรบกวนแก่ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและที่พักคนงาน

(7) กรณีที่มีกิจกรรมดำเนินงานใดๆ ของโครงการซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง ให้ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนในพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์และชี้แจงให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบ

(8) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินการก่อสร้างโรงไฟฟ้าตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยติดตั้งในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หรือเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างด้วยรูปแบบที่เหมาะสม

(9) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ กรณีเกิดข้อร้องเรียนจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับประเด็นข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน พร้อมสรุปรายละเอียดวันเวลาที่รับเรื่องร้องเรียน ชื่อผู้ร้อง (ถ้ามี) และการดำเนินการตามข้อเสนอแนะหรือวิธีการแก้ไขข้อร้องเรียน

(10) กำหนดขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน โดยให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนการดำเนินงาน ผู้รับผิดชอบ และระยะเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีที่แก้ไขข้อร้องเรียนยังไม่แล้วเสร็จให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหากับผู้ร้องทุก 7 วัน

(11) มีการตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนจากโครงการและผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง มีการเปิดโอกาสให้ประชาชน และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมติดตามตรวจสอบผลการดำเนินโครงการระยะก่อสร้าง รวมทั้งให้มีอำนาจหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ในระยะก่อสร้างด้วย

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน เพื่อป้องกันปัญหาการเกิดข้อร้องเรียนซ้ำ

ส่วนที่ 4 มาตรการระยะดำเนินการโครงการ

การดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านเสียงรบกวน ด้านการใช้น้ำและการระบายน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 3 เมกะวัตต์ ให้ยกเว้นมาตรการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) ข้อ 1.3 – 1.7

(1) ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)

1.1 ติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูงเป็นไปตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice เพื่อลดปัญหาการเกิด Building Downwash Effect

1.2 ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 หรือมาตรฐานล่าสุดที่กฎหมายบังคับใช้ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ สารปรอท แคดเมียม ตะกั่ว ไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan) และค่าความทึบแสง (Opacity)

การรายงานผลให้อ้างอิงที่สภาวะมาตรฐาน คือ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ (% Oxygen) ร้อยละ 7

1.3 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบต่อเนื่อง (CEMs) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ฝุ่นละอองรวมหรือ ค่าความทึบแสง (Opacity) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ออกซิเจนและอุณหภูมิ โดยให้รายงานผลที่สภาวะมาตรฐาน

1.4 ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMs ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ US.EPA. เสนอแนะ รวมทั้งให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMs โดยหน่วยงานกลาง (Third Party) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.5 กำหนดค่าสัญญาณเตือนความผิดปกติจาก CEMs 2 ระดับ ดังนี้

- ระดับ Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 85 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ Alarm จาก CEMs โครงการสามารถตรวจสอบ และแก้ไขความผิดปกติ รวมทั้งปรับสภาวะการเผาไหม้ ให้ค่าอัตราการระบายอยู่ที่ระดับต่ำกว่าร้อยละ 85 ตลอดระยะเวลาที่เดินระบบ
- ระดับ High-Alarm กำหนดไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่ามาตรฐานฯ เมื่อมีสัญญาณ High Alarm จาก CEMs โครงการจะเริ่มดำเนินการหยุดเดินระบบ (Shutdown) ทันที

1.6 จัดทำแผนงานและแนวทางปฏิบัติ เมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMs เพื่อควบคุมมิให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

1.7 บันทึกสถิติที่ CEMs มีค่าสูงกว่าระดับ High Alarm ทุกครั้ง โดยบันทึกสาเหตุ การแก้ไข และระยะเวลาที่ดำเนินการแต่ละครั้ง

1.8 ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บำบัดสารมลพิษให้สามารถใช้งานได้ดีอย่างต่อเนื่อง โดยทำการตรวจสอบและซ่อมบำรุงตามแผน Preventive Maintenance

1.9 จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เพียงพออย่างน้อย 1 ชุด (ร้อยละ 100) เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที

1.10 จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุม ดูแล และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษทางอากาศและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

1.11 กำหนดแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพอยู่เสมอ

1.12 บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการใช้งาน

(2) ด้านเชื้อเพลิงขยะมูลฝอย

2.1 ใช้ขยะมูลฝอยชุมชนเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น โดยไม่รับขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสี หรือวัตถุอื่นๆ (เช่น ขยะจากงานก่อสร้าง รื้อทำลาย อิฐ หิน คอนกรีต และมีขนาดใหญ่เกินกว่าช่องรับมูลฝอยที่จะป้อนเข้าสู่เตาเผา) นำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ

2.2 เตรียมลักษณะเชื้อเพลิงมูลฝอยให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีการเผาไหม้ที่เลือกใช้ เช่น ขนาด และความชื้น เป็นต้น เพื่อควบคุมสภาวะการเผาไหม้ให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ และลดการระบายสารมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ

2.3 ให้มีการปรับสภาพขยะมูลฝอย (Mechanical treatment) เพื่อให้ขยะมูลฝอยมีการผสมผสานสม่ำเสมอ และความชื้นลดลง โดยมีพนักงานควบคุมการใช้เครื่องจักร เช่น รถเครน เป็นต้น

2.4 กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start up) จะต้องใช้เชื้อเพลิงที่มีคุณภาพสอดคล้องกับที่กฎหมายกำหนด และควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

(3) ด้านกลิ่นรบกวน

3.1 ออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าเทขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อขยะที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น

3.2 ติดตั้งพัดลมเพื่อดูดอากาศจากภายในห้องรับขยะ บริเวณเหนือบ่อรับขยะและเหนือกรวยป้อนขยะเข้าสู่เตา เพื่อใช้เป็นอากาศสำหรับการเผาไหม้ในเตาเผาขยะ ซึ่งมาตรการดังกล่าวจะทำให้ความดันอากาศในและเหนือบริเวณดังกล่าวน้อยกว่าความดันบรรยากาศ และส่งผลให้กลิ่นและฝุ่นละอองไม่แพร่กระจายออกสู่ภายนอก เพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก

3.3 บ่อรับขยะมูลฝอยจะต้องมีขนาดที่สามารถรองรับและเก็บกักขยะมูลฝอยได้อย่างน้อย 3 - 5 เท่าของขีดความสามารถสูงสุดในการดำเนินการของเตาในแต่ละวัน

3.4 กำจัดน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่ก้นบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มากด้วยการติดตั้งระบบสูบออก และฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะมูลฝอย หรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้ให้สามารถรองรับน้ำชะขยะได้

3.5 รถขนขยะมูลฝอยเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องออกแบบให้ไม่มีน้ำชะขยะรั่วไหลลงสู่พื้น ในกรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการต้องทำความสะอาด/ล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันที เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

(4) การควบคุมสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และฝุ่นละออง

4.1 การควบคุมอุณหภูมิในการเผาไหม้มูลฝอยไม่ต่ำกว่า 850 – 1,000 องศาเซลเซียส และก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้มีเวลาอยู่ในห้องเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 1 วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 1,000 องศาเซลเซียส และไม่น้อยกว่า 2 วินาที กรณีอุณหภูมิเผาไหม้ไม่น้อยกว่า 850 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิดสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) และสารอินทรีย์อันตรายต่างๆ ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

4.2 ติดตั้งระบบหรืออุปกรณ์ในการลดการระบายสารประกอบไดออกซิน (Dioxin) เช่น ฉีดถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เพื่อดูดซับไดออกซิน (Dioxin) เป็นต้น หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า

4.3 ติดตั้งระบบดักจับฝุ่นละออง เช่น ระบบถุงกรอง เป็นต้น เพื่อดักจับฝุ่นละออง และฝุ่นละอองที่มีองค์ประกอบของไดออกซิน (Dioxin) จากอากาศก่อนที่จะระบายออกทางปล่อง หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า

(5) การควบคุมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซที่มีฤทธิ์เป็นกรด

5.1 ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศในการดักจับ ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl), ก๊าซไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (HF) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เช่น ระบบการฉีดหรือพ่นปูนขาว เป็นต้น หรือใช้วิธีอื่นที่เทียบเท่า

5.2 จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

(6) การควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx)

6.1 ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้ในห้องเผาไหม้ ไม่ให้เกิน 1,300 องศาเซลเซียส เพื่อลดการเกิด Thermal NO_x

6.2 ควบคุมการเผาไหม้หรือติดตั้งระบบดักจับก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เพื่อควบคุมการระบาย NO_x ให้เป็นไปตามค่าควบคุม

6.3 ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดสภาวะการเผาไหม้แบบอัตโนมัติเพื่อให้สามารถตรวจสอบและปรับสภาวะการเผาไหม้ให้เหมาะสมตามค่าออกแบบ

(7) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งขยะมูลฝอยและการขนส่งเถ้า

7.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลเรื่องการจราจรและจัดระบบคิวรถขนขยะมูลฝอย และแก้ไขปัญหาในช่วงที่มีรถบรรทุกเข้าสู่พื้นที่โครงการ

7.2 กำหนดให้มีการตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยกระบะหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้มีการหกรั่วไหลระหว่างเส้นทางขนส่ง

7.3 กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

7.4 กำหนดให้การลำเลียงเถ้าเป็นระบบปิด หรือแบบเถ้าเปียกโดยให้มีการฉีดพรมน้ำขณะทำการขนถ่ายเถ้าลงรถบรรทุก (Loading and Unloading) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย

7.5 เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเถ้าลงรถบรรทุกให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว

7.6 จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงต่างๆ ในการขนถ่ายเชื้อเพลิง รวมทั้งระบบลำเลียงเถ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่วโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่างๆ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ปีละ 2 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)
- สารประกอบไดออกซิน (Dioxin)
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

(2) ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยสรุปในรายงานผลการดำเนินงานทุก 6 เดือน พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)
- ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- อุณหภูมิ (Temperature)

(3) ให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ (CEMs Audit) พร้อมบันทึกการทำงานและตรวจสอบความถูกต้อง (Audit) ระบบ CEMs โดย Third party อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(4) ให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสมครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวและทิศทางลมหลักในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ อย่างน้อยจำนวน 2 สถานี และทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดอย่างน้อยได้แก่

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10})
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
- ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน 1 สถานี)

(5) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากปล่อง

4.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียจากการอุปโภคและบริโภคของพนักงานทั้งหมดของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

(2) บ่อรองรับขยะมูลฝอยต้องทำเป็นพื้นคอนกรีต และให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยในกรณีพื้นแตกร้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

(3) ออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน พร้อมทั้งตรวจสอบระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นประจำ ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ

(4) จัดให้มีรางรวบรวมและบ่อพักน้ำชะมูลฝอยแยกจากน้ำเสียส่วนอื่นๆ และตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(5) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

- น้ำเสียจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ จะต้องมีการบำบัดเบื้องต้นที่ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Neutralizing pit) ให้ค่าความเป็นกรด-ด่างเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

- น้ำชะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำไปฉีดพ่นในห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะมูลฝอยได้ จะต้องผ่านการบำบัดเบื้องต้น และผ่านการบำบัดให้เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการหรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

- จัดให้มีระบบแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separation) โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้ส่งให้หน่วยงานรับจัดการของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วส่งไปยังระบบบำบัด เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด

(6) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งภายในโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

(7) พิจารณานำน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น โดยกรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ภายในโครงการทั้งหมดหรือไม่มีการระบายน้ำทิ้ง (Zero Discharge) จะต้องแสดงรายละเอียด พร้อมแผนผังสมดุลการใช้น้ำ (Water Balance Diagram) ของโครงการ

(8) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

(9) การระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ ให้พิจารณาเลือกตำแหน่งจุดปล่อยน้ำทิ้ง โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้น้ำของชุมชนที่มีอยู่เดิม ทั้งนี้ กรณีทิ้งน้ำลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบแหล่งน้ำในพื้นที่

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามจุดตรวจวัด เช่น บ่อรวบรวมน้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดและจุดปล่อยน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกบริเวณโครงการ เป็นต้น โดยมีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยทุก 3 เดือน และมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่

- อุณหภูมิ
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- สารแขวนลอย (SS)
- สารละลายทั้งหมด (TDS)
- บีโอดี (BOD)
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- โลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Total Hg) เป็นต้น

(2) ในกรณีที่มีการระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย 3 สถานี ได้แก่

- เหนือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
- บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
- ใต้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ทั้งนี้ ให้มีความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัดอย่างน้อย ได้แก่

- อัตราการไหล
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- อุณหภูมิ
- สารแขวนลอย (SS)
- สารละลายทั้งหมด (TDS)
- ค่าบีโอดี (BOD)
- ค่าซีโอดี (COD)
- โคลิฟอร์มทั้งหมด และฟีคัลโคลิฟอร์ม
- โลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd)

สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอททั้งหมด (Total Hg) เป็นต้น

(3) ติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจากการดำเนินการของโครงการ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (monitoring well) ที่ติดตั้งตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย 3 บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ 1 บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการอย่างน้อย 2 บ่อ โดยให้มีพารามิเตอร์การตรวจวัดโลหะหนัก เช่น แมงกานีส (Mn) แคดเมียม (Cd) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) เป็นต้น ด้วย ทั้งนี้ ให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง และมีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนด พร้อมเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก่อนมีโครงการด้วย

(4) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำผิวดินพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

4.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ และจัดให้มีแนวป้องกันเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ ซึ่งมีบุคลากรปฏิบัติงานประจำในพื้นที่

(2) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง อาทิ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้ และการระบายไอน้ำ เป็นต้น โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือน/ตั้งศูนย์เพลาเครื่องจักรและตรวจสอบแท่นยึดจับเครื่องจักรเป็นประจำ

(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่อาคารส่วนผลิต และบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ภายใน 1 ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก 3 ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

(4) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ

(5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ เป็นต้น และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ

(6) จัดให้มีการดำเนินการตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าอุปกรณ์และเครื่องจักรใดชำรุดหรืออาจได้รับความเสียหายให้เปลี่ยนหรือซ่อมแซมทันที

(7) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservative Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าระดับเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกั้นเสียง หรือปลูกต้นไม้เป็นแนวป้องกันกั้นแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง หรือสร้างผนังห้องและหลังคาของอาคารที่ตั้งแหล่งกำเนิดเสียงให้สามารถกั้นระดับเสียงได้

(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง

ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย 2 จุด เช่น

- ริมรั้วโรงงาน (ต้องมีระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)
- ชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด อย่างน้อย 1 จุด

(2) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

4.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่นๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดเส้นทางเดินรถขนขยะมูลฝอย โดยหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนให้มากที่สุด

(3) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมความเร็วของพาหนะภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และเส้นทางภายนอกพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(4) ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย

(5) กำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ และติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจรให้ชัดเจน

(6) ในชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเย็น ได้แก่ 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. รถบรรทุกขยะมูลฝอยหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งเขตเมืองไปใช้เส้นทางอื่น หรืองดวิ่งเข้าเขตเมืองในช่วงเวลาดังกล่าว

(7) ในกรณีการขนส่งเถ้าออกนอกพื้นที่โครงการ รถขนส่งเถ้าต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิดเพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหกหล่นของเถ้าขณะทำการขนส่ง

(8) กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งเถ้าเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

(9) จัดให้มีพื้นที่จอดรถขนส่งขยะมูลฝอย และรถขนส่งเถ้าอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้มีการจอดรถออกมาในพื้นที่ถนนสาธารณะ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเชื้อเพลิง และการขนส่งเถ้า เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุตามท้องถนนต่างๆ เป็นต้น โดยมีการสรุปข้อมูลทุก 6 เดือน

4.5 เกณฑ์การปฏิบัติด้านทรัพยากรน้ำ การระบายน้ำ และการใช้น้ำ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดหาแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนน้อยที่สุด และเก็บสำรองน้ำใช้สำหรับกระบวนการผลิตให้เพียงพอตลอดช่วงฤดูแล้ง

(2) ให้มีการหมุนเวียนน้ำใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

(3) หากต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ จะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด

(4) หากการดำเนินการโครงการจำเป็นต้องมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการ/เงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้นๆ อย่างเคร่งครัด

(5) จัดสร้างระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำเสีย

(6) กำหนดให้มีแผนการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำของโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเข้าฤดูฝน หากตื้นเขินหรือชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้แล้วเสร็จโดยเร็ว

(7) ตักเศษขยะมูลฝอยและกากตะกอนออกจากรางระบายน้ำของโครงการ และให้มีการติดตั้งตะแกรงดักก่อนระบายน้ำลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

(8) ให้มีการรวบรวมน้ำชะขยะมูลฝอย และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ หรือมีการนำมาใช้หมุนเวียนใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รวบรวมข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการสูบมาใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตให้สูบจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการสูบน้ำใช้ของโครงการ ทุก 6 เดือน (ถ้ามี)

4.6 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด

(2) กากของเสียที่ต้องอาศัยผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ จะต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารอันตรายในน้ำชะ เพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมายต่อไป ได้แก่

- เถ้าหนักและเถ้าเบา (bottom ash และ fly ash)
- กากตะกอนจากบ่อปรับสภาพน้ำเสีย
- กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

(3) สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตที่เป็นของเสียอันตรายเก็บรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสีย จากนั้นส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด ได้แก่

- ขวดพลาสติกบรรจุสารเคมี เศษสี กระป๋องสเปรย์ เศษผ้า/ถุงมือ/วัสดุและขยะอันตรายจากอาคารสำนักงาน เช่น หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ และถ่านไฟฉายใช้งานแล้ว เป็นต้น
- น้ำมันเครื่องใช้แล้ว/สารเคมีเสื่อมสภาพ

(4) จัดให้มีสถานที่จัดเก็บกากของเสีย โดยเป็นที่ที่มีหลังคาปิดคลุมและพื้นคอนกรีต แยกประเภทของเสียและติดป้ายชัดเจน

(5) คัดแยกขยะและนำส่วนที่สามารถใช้ใหม่กลับไปใช้ประโยชน์

(6) การจัดการเถ้า ดำเนินการให้สอดคล้องกับผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

- กรณีนำเถ้าออกไปกำจัดภายนอก ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด และจะต้องดำเนินการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมปีละ 1 ครั้ง

- กรณีการฝังกลบเถ้าในพื้นที่โครงการ ให้ออกแบบหลุมฝังกลบให้สอดคล้องกับข้อมูลผลการวิเคราะห์เถ้า เช่น การจัดทำเป็นบ่อคอนกรีตรองรับเถ้า หรือนำไปกำจัดในพื้นที่ฝังกลบที่มีระบบปูรองกันการรั่วซึม ภายในพื้นที่บริเวณโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยติดตั้ง monitoring well ตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 3 บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านหลุมฝังกลบ 1 บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านหลุมฝังกลบอย่างน้อย 2 บ่อ และให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง

(7) ศึกษาแนวทางการนำเถ้าที่เกิดจากโครงการไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก 1 ปี

(2) วิเคราะห์ลักษณะสมบัติกากของเสีย และเถ้า (bottom ash และ fly ash) ก่อนนำไปฝังกลบหรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ปีละ 1 ครั้ง

4.7 เกณฑ์การปฏิบัติด้านระบบนิเวศน์แหล่งน้ำ (ถ้ามี)

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ห้ามไม่ให้พนักงาน และคนงานโรงไฟฟ้าจับสัตว์น้ำในพื้นที่

(2) กำหนดอัตราและวิธีการสูบน้ำจากแหล่งน้ำให้มีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำน้อยที่สุด

(3) จัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาในท้องถิ่นลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือโครงการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน เช่น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน เป็นต้น ในแหล่งน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งน้ำใช้และแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ อย่างน้อย 3 จุด ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง บริเวณท้ายจุดสูบหรือจุดระบายน้ำทิ้ง โดยมีการระบุระยะห่างของแต่ละสถานีที่ชัดเจน ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

(2) วิเคราะห์ผลการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำผิวดิน และพิจารณาแนวโน้มข้อมูลการเก็บตัวอย่างแต่ละครั้ง เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ และพิจารณามาตรการเพิ่มเติมกรณีมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

4.8 เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) มาตรการทั่วไป

1.1 พิจารณากำหนดพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

1.2 ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

1.3 จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น

- การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมี
- กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- การป้องกันอันตรายจากความร้อนและไฟฟ้า
- การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

1.4 จัดให้มีมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ทำงานสัมผัสขยะ ดังนี้

- พนักงานทุกคนต้องสวมถุงมือ ผ้าปิดจมูก สวมรองเท้านิรภัยในขณะปฏิบัติงาน
- ห้ามพนักงานทุกคนสูบบุหรี่ภายในอาคาร
- พนักงานทุกคนจะต้องรับประทานอาหาร และพักผ่อนบริเวณอาคารโรงอาหารที่มีการจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น

1.5 จัดตั้งคณะกรรมการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบและดูแลงานด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด

1.6 กำหนดให้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยต่างๆ ตามกฎกระทรวงและพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร

1.7 จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน

1.8 จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอเหมาะสมในจำนวนไม่น้อยกว่ามาตรฐาน NFPA และ/หรือตามที่กฎหมายกำหนด

1.9 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ และหน้ากาก เป็นต้น

1.10 จัดให้มีแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มีช่องทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องมีขั้นตอนการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.11 จัดตั้งทีมดับเพลิงและฝึกซ้อมเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

1.12 กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

1.13 จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานและจัดทำสมุดสุขภาพประจำตัวพนักงาน ตามที่กฎหมายกำหนด

1.14 กำหนดให้มีการสับเปลี่ยนหรือหมุนเวียนหน้าที่ของพนักงานในกรณีที่ตรวจพบหรือเกิดความผิดปกติของสุขภาพของพนักงาน

1.15 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ

1.16 จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในสถานประกอบการตามกฎหมายกำหนด

1.17 สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลรักษาสุขภาพของชุมชน โดยให้มีการรวบรวมข้อมูลสุขภาพของประชาชนจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวโน้มสุขภาพของประชาชน

(2) ความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ

2.1 ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซมและดัดแปลง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนดตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และระเบียบ ประกาศ หรือกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

2.3 ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

2.4 ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยวิศวกรสาขาเครื่องกลประเภทสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับระบบไฟฟ้าในโรงงาน

3.1 การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ

3.2 ต้องจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

3.3 ต้องจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุง เครื่องจักร อุปกรณ์ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยตลอดระยะเวลาการใช้งานตามข้อกำหนดของผู้ผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการวิศวกรรม และความปลอดภัย

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจประจำปี โดยแพทย์ ปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะทำการตรวจให้ชัดเจน เช่น ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการมองเห็น เป็นต้น สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงให้เพิ่มเติมพารามิเตอร์ในการตรวจให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เช่น การตรวจสมรรถภาพปอด และสมรรถภาพการได้ยิน เป็นต้น ปีละ 1 ครั้ง

(2) กำหนดให้มีมาตรการในการตรวจวัดเสียงภายในสถานประกอบการในตำแหน่งที่มีเสียงดัง โดยให้มีความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้ง แนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการด้วย

(3) กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณหม้อไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น โดยให้มีความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการด้วย

(4) กำหนดให้มีมาตรการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

(5) ประเมินผลการซ้อมแผนฉุกเฉินเพื่อนำไปปรับปรุงแผนและทักษะการปฏิบัติของพนักงาน

(6) รวบรวมสถิติผู้ป่วยโรคที่อาจเกี่ยวข้องกับผลกระทบของโครงการจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโครงการ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลทุกปี

4.9 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กำหนดมาตรการในการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำ และเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง

2) กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชนพื้นที่ เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เป็นต้น

(3) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล

(4) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมแบบยั่งยืน

(5) กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ในกรณีแก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะทุก 7 วัน

(6) ส่งตัวแทนโครงการเข้าร่วมการประชุมประจำเดือนกับชุมชน เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อร้องเรียน ชี้แจงข้อซักถามและสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามความเหมาะสม

(7) จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) สำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของประชาชนในชุมชนโดยรอบ โดยให้ครอบคลุมระยะรัศมีเดียวกับที่ดำเนินการในระยะเตรียมการก่อสร้าง พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมชุมชนที่เก็บข้อมูลดัชนีสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการด้วย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

4.10 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินการให้กับชุมชนในพื้นที่รับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(2) กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทต้องรีบแก้ไขปัญหาโดยเร็ว

(3) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

(4) พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม การกำหนดวันประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อส่งคม (CSR) ของโครงการ และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น

(5) ในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

(2) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก 6 เดือน

4.11 เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยให้เป็นพื้นที่สีเขียวเฉพาะของโครงการ และมีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ต้นไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลัก โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ 3-5 เมตร ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันกลิ่น และเสียงรอบๆ โรงไฟฟ้า

(2) กรณีโครงการมีแนวรั้วติดกับชุมชน โครงการจะต้องพิจารณาจัดให้มีแนวป้องกัน (Protection Strip) ตามหลักวิชาการหรือแนวทางที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แสดงตารางสรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทั้งหมด (ขนาดพื้นที่และร้อยละสัดส่วน) แยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ พร้อมแนบแผนผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (Plant Layout) ด้วยมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่เพียงพอที่จะระบุตำแหน่งที่ตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญๆ เช่น หน่วยผลิต หน่วยบำบัดมลพิษ รวมทั้งแสดงพื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยมีภาพถ่ายพื้นที่สีเขียวตามที่ระบุไว้ในผังโครงการ

ส่วนที่ 5 มาตรการกรณีที่มีการรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด

กรณีทีโครงการมีกิจกรรมการรื้อถอนอาคารบางส่วนหรือทั้งหมด หรือเลิกประกอบกิจการหรือหยุดการผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นการถาวร อาจมีกิจกรรมรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมรื้อถอน โครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด และต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

5.1 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ติดตั้งแผงพลาสติก/รั้ว/ผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(2) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(3) ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใดๆ จากการรื้อถอน

(4) ต้องทำความสะอาดเศษวัสดุที่ร่วงหล่นจากรถบรรทุกนอกรั้วโครงการทุกวัน หรือหากกรณีมีสิ่งของที่บรรทุกมาตกหล่นบนเขตทางจราจรหรือไหล่ทาง จะต้องเร่งดำเนินการเคลื่อนย้ายของที่ตกหล่นให้เรียบร้อยโดยเร็วหรือประสานหน่วยงานเจ้าของพื้นที่เพื่อดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(5) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

(6) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการรื้อถอน โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

5.2 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานตามที่กฎหมายกำหนด โดยต้องติดตั้งห้องน้ำห้องส้วมให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 30 เมตร

(2) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

(3) กรณีมีข้อขัดแย้งในการพิจารณาว่า ปัญหาน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นมาจากการกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ ให้ดำเนินการแก้ไขทันที และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำนั้น ตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ

5.3 เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) แจ้งแผนการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

(2) กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนให้มีการดำเนินงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน

(3) ในกรณีที่พบปัญหาผลกระทบด้านเสียง ให้พิจารณาการลดค่าระดับเสียงโดยจัดให้มีกำแพงกั้นเสียง

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานโครงการเป็นระยะๆ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว

(5) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการรื้อถอนที่มีระดับเสียงต่างๆ และตรวจซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ดีอยู่เสมอ

(6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(7) หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น

(8) ควบคุมระดับเสียงให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง

5.4 เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร

(2) จำกัดความเร็วในการเดินทางขนส่งหรือเคลื่อนย้ายวัสดุของยานพาหนะต่างๆ ในช่วงที่ผ่านชุมชนให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วในพื้นที่ทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(3) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(4) หากกิจกรรมการรื้อถอนทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

(5) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์จากการรื้อถอนต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยของยานพาหนะในการขนส่งเสมอ

5.5. เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(2) คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ส่วนของเสียที่เหลือจากการคัดแยกจะทำการเก็บรวมกับขยะทั่วไปและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะต่อไป

(3) กรณีกิจกรรมการรื้อถอนมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ

(4) การนำเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าของพื้นที่

(5) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะ โดยเด็ดขาด

5.6 เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพ

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการรื้อถอนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(2) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รื้อถอนของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และรายงานมายังสำนักงาน กกพ. ด้วย

5.7 เกณฑ์การปฏิบัติด้านการประชาสัมพันธ์

ก. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ เครื่องจักร หรืออาคารโรงไฟฟ้า โดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน

(2) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอน

ข. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการมายังสำนักงาน กกพ. ด้วย

<u>หมายเหตุ</u>: ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : CoP) สำหรับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า 10 เมกะวัตต์เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ หากในระหว่างการก่อสร้างหรือดำเนินการโครงการ มีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปให้โครงการพิจารณาเพิ่มเติมมาตรการให้สอดคล้องและเหมาะสมด้วย