

ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวล
หลักการปฏิบัติ สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ และการ
รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ให้มีมาตรฐาน
และแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนรวมถึงการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๐ มาตรา ๕๑ และมาตรา ๗๒ แห่งพระราชบัญญัติ
การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกอบกับมติคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ในการประชุมครั้งที่ ๑๗/๒๕๖๕ (ครั้งที่ ๗๘๔) เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๕ และวันที่
๒๒ เมษายน ๒๕๖๕ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์
การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ
สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก้ไข และ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕

(๒) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๐

(๓) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน และติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วย
เทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกแบบทุ่นลอยน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๒

(๔) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน และติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง และ
ไม่เข้าข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วย
การส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๓

(๕) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก้ไข และ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ประเภทเชื้อเพลิงแข็ง) ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๕

(๖) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการกิจการไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จากเทคโนโลยีแผงโฟโตโวลเทอิก ที่เข้าข่ายต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๕๗

(๗) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบการกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๙

(๘) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ พ.ศ. ๒๕๕๙

(๙) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๔ ระเบียบนี้ไม่ใช้บังคับกับกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) โครงการที่เข้าข่ายประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (Environmental and Health Impact Assessment: EHIA) ซึ่งต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) โครงการในประเภทเชื้อเพลิงหรือเทคโนโลยีที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานยังมิได้ประกาศกำหนดมาตรการป้องกัน แก๊สและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดทำรายงานสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๓ ในส่วนของการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“ประมวลหลักการปฏิบัติ” หมายความว่า ข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบกิจการพลังงาน

“รายงานประมวลหลักการปฏิบัติ” หมายความว่า รายงานการศึกษาเพื่อนำข้อมูลรายละเอียดโครงการมาใช้กำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำแนวทางและวิธีการตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติของแต่ละประเภทเชื้อเพลิงหรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้ามาดำเนินการและจัดทำในรูปแบบเอกสาร โดยแบ่งออกเป็นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น และรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย

“รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น” หมายความว่า รายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน

“รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย” หมายความว่า รายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่จัดทำขึ้นภายหลังกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ” หมายความว่า เอกสารที่ผู้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน จัดทำขึ้นสำหรับแจ้งข้อมูล หรือรายงานผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน

“โรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิง” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่นำเชื้อเพลิง เช่น ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะมูลฝอยชุมชน ขยะอุตสาหกรรม ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติมาเผาไหม้ให้เป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ กังหันก๊าซ หรือเครื่องยนต์สันดาปภายใน

“โรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานหมุนเวียนหรือแหล่งพลังงานในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดินบนหลังคา หรือแบบทุ่นลอยน้ำ และพลังงานลม

“ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ประสงค์ยื่นขอรับใบอนุญาต

“ผู้รับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“บุคคลที่สาม (Third Party)” หมายความว่า นิติบุคคลที่ประกอบกิจการหรือให้บริการในการเป็นที่ปรึกษา และได้ขึ้นทะเบียนการเป็นที่ปรึกษาสาขาสิ่งแวดล้อมกับสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ กระทรวงการคลัง หรือเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเป็นผู้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติ

การวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อม และไม่มีส่วนได้เสียกับผู้ดำเนินการ หรือผู้รับใบอนุญาต

“กกพ.” หมายความว่า คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

“สำนักงาน กกพ.” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หรือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต

“สำนักงาน กกพ. ประจำเขต” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต ๑ - ๑๓

ข้อ ๖ ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต หรือผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดทำรายงานตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ โดยแบ่งออกเป็น

- (๑) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น
- (๒) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย
- (๓) รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๗ ให้ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และ กกพ. เป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ คำวินิจฉัยของ กกพ. ให้เป็นที่สุด

หมวด ๑

ประมวลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๘ ความในหมวด ๑ ไม่ใช่บังคับกับโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่กำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป ซึ่งต้องปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่กำลังผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๙ ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตจะต้องดำเนินการก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามประมวลหลักการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ จะต้องปฏิบัติตามเอกสารหมายเลข ๑ แนบท้ายระเบียบนี้

(๒) โรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิงจะต้องปฏิบัติตามเอกสารหมายเลข ๒ แนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต หรือผู้รับใบอนุญาตจะขอขยายกำลังผลิต หรือขอเพิ่มประเภทเชื้อเพลิงในใบอนุญาต จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจนและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อใช้ประกอบการขอรับใบอนุญาต หรือการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบอนุญาต แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรหรือเป็นการป้องกันมิให้ส่งผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อประชาชนหรือชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบกิจการพลังงาน กกพ. อาจกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม สำหรับผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตเป็นการเฉพาะรายได้

หมวด ๒

การจัดทำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์ วิธีการ และขั้นตอนในการจัดทำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติ มีขั้นตอนตามลำดับตามเอกสารหมายเลข ๓ แนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตยื่นรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขั้นต้น ต่อสำนักงาน กกพ. หรือผ่านระบบสารสนเทศ หรือตามที่สำนักงาน กกพ. กำหนด เพื่อให้สำนักงาน กกพ. พิจารณาตรวจสอบในเบื้องต้น สำหรับใช้ประกอบการกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาต

ข้อ ๑๔ รายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขั้นต้น มีรูปแบบหน้าปกตามแบบเอกสารหมายเลข ๔ แนบท้ายระเบียบนี้ และให้แนบเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ต้นฉบับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขั้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ สำเนาของต้นฉบับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขั้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมไฟล์ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสกุลไฟล์ที่สามารถค้นหาข้อความได้ โดยบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

(๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขั้นต้น ตามแบบเอกสารหมายเลข ๕ แนบท้ายระเบียบนี้

(๓) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเอกสารแสดงประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้า แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๔) รายละเอียดโครงการอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(ก) บทนำ ซึ่งต้องแสดงที่มา วัตถุประสงค์ เหตุผลความจำเป็น ขอบเขตและหัวข้อเรื่องที่ศึกษา วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

(ข) รายละเอียดโครงการ ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมของการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าอย่างชัดเจน โดยการออกแบบโครงการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติในระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง

(ค) สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน แสดงรัศมีขอบเขตการศึกษา ระยะประชิด และระยะอ่อนไหว แผนที่สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในที่ดินโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบทั้งในระยะสั้น

และระยะยาวจากการดำเนินการของโครงการ ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยแสดงแผนที่ในมาตราส่วน ๑ ใน ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่เหมาะสมรวมทั้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(ง) มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๕) ตารางสรุปสาระสำคัญของโครงการ ตามแบบเอกสารหมายเลข ๖ แนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๑๕ สำนักงาน กกพ. จะพิจารณาตรวจสอบรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นตามแบบเอกสารหมายเลข ๗ แนบท้ายระเบียบนี้ ให้แล้วเสร็จภายในเจ็ดวันทำการนับแต่วันที่ได้รับรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น และมีหนังสือแจ้งให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตดำเนินการแล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กกพ. มีหนังสือแจ้งผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตเพื่อดำเนินการแก้ไข และนำส่งรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นที่ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วมายังสำนักงาน กกพ. ภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือ หากพบว่ายังคงไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กกพ. จำหน่ายเรื่องออกจากสารบบ โดยไม่ตัดสิทธิผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตในการยื่นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นฉบับแก้ไข เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กกพ. ใหม่

(๒) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือได้มีการแก้ไขให้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้สำนักงาน กกพ. มีหนังสือแจ้งผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตทราบ เพื่อนำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น สำหรับใช้ประกอบการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตยื่นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายต่อสำนักงาน กกพ. หรือผ่านระบบสารสนเทศ หรือตามที่สำนักงาน กกพ. กำหนด เพื่อให้สำนักงาน กกพ. พิจารณาตรวจสอบ สำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ในกรณีที่มีวัตถุประสงค์ในการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ต้องมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน

ข้อ ๑๗ รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย ต้องมีรูปแบบหน้าปกตามแบบเอกสารหมายเลข ๘ แนบท้ายระเบียบนี้ และให้แนบเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ต้นฉบับรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย จำนวน ๑ ฉบับ สำเนาของต้นฉบับรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมไฟล์ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสกุลไฟล์ที่สามารถค้นหาข้อความได้ โดยบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

(๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย ตามแบบเอกสารหมายเลข ๙ แนบท้ายระเบียบนี้

(๓) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเอกสารแสดงประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้า แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๔) รายละเอียดโครงการอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(ก) บทนำ ซึ่งต้องแสดงที่มา วัตถุประสงค์ เหตุผลความจำเป็น ขอบเขตและหัวข้อเรื่องที่ศึกษา วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

(ข) รายละเอียดโครงการ ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมของการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าอย่างชัดเจน โดยการออกแบบโครงการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติในระยะเตรียมการก่อสร้าง

(ค) สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน แสดงรัศมีขอบเขตการศึกษา ระยะประชิด และระยะอ่อนไหว แผนที่สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ในที่ดินโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจากการดำเนินการของโครงการ ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยแสดงแผนที่ในมาตราส่วน ๑ ใน ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่เหมาะสมรวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(ง) มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๕) ตารางสรุปสาระสำคัญของโครงการ ตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๐ แนบท้ายระเบียบนี้

(๖) ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยต้องเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

ข้อ ๑๘ สำนักงาน กกพ. จะพิจารณาตรวจสอบรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย และมีหนังสือแจ้งให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตดำเนินการ แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายไม่เป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติ หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กกพ. มีหนังสือแจ้งผู้ขอรับใบอนุญาตดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่รับหนังสือ

(๒) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายเป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติให้สำนักงาน กกพ. มีหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตทราบ เพื่อนำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามขั้นตอนต่อไป

ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตนำส่งรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้สำนักงาน กกพ. พิจารณาตรวจสอบให้แล้วเสร็จภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไข หากพบว่ายังคงไม่เป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติ หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กกพ. จำหน่ายเรื่องออกจากสารบบโดยไม่ตัดสิทธิผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตในการยื่นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กกพ. ใหม่

ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตไม่จัดส่งรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตไม่ประสงค์จัดส่งรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย และให้สำนักงาน กกพ. จำหน่ายเรื่องออกจากสารบบโดยไม่ตัดสิทธิผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตในการยื่นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กกพ. ใหม่

หมวด ๓

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๑๙ ให้ผู้รับใบอนุญาตนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ในระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและระยะรื้อถอน ต่อสำนักงาน กกพ. ประจำเขตที่รับผิดชอบในจังหวัดที่ตั้งโครงการหรือกิจการ หรือผ่านระบบสารสนเทศ หรือตามที่สำนักงาน กกพ. กำหนด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๑

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติตามวรรคหนึ่ง หากผู้รับใบอนุญาตมีศักยภาพเพียงพอก็สามารถที่จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วยตนเองได้ หรือจะว่าจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติแทน โดยให้แสดงหนังสือมอบอำนาจประกอบการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วย เว้นแต่การวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอันเป็นที่ยอมรับในการรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (US.EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

ข้อ ๒๐ รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ มีรูปแบบหน้าปกตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๑ แนบท้ายระเบียบนี้ และให้แนบเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ต้นฉบับรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมไฟล์ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสกุลไฟล์ที่สามารถค้นหาข้อความได้ โดยบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

(๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๒ แนบท้ายระเบียบนี้

(๓) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเอกสารแสดงประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้า แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๔) รูปแบบของรายงานที่มีรายละเอียดของที่ตั้งโครงการโดยสังเขป (แผนที่ และภาพ (สี) ประกอบ) การดำเนินการโดยทั่วไป โดยให้ระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน การใช้พื้นที่ (การใช้ประโยชน์ในที่ดินโครงการ) แผนการดำเนินการ และสรุปผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๓ แนบท้ายระเบียบนี้

(๕) รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้รายงานตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๔ ถึง ๒๔ แนบท้ายระเบียบนี้ โดยต้องแสดงผลการตรวจวัดตามประมวลหลักการปฏิบัติ ในรูปแบบตารางและกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดย้อนหลังอย่างน้อยสามปี กรณีมีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากที่กำหนดในเอกสารข้างต้น สามารถใช้แนวทางการรายงานการตรวจวัดที่กำหนดตามกฎหมายอื่นได้

(๖) รูปแบบและลักษณะของการจัดทำภาคผนวก จะต้องแสดงเอกสารสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขการอนุญาต สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือมาตรการ (ถ้ามี) แผนภาพ หรือภาพถ่าย (สี) ที่เป็นปัจจุบัน ประกอบคำบรรยายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ หรือเอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ภาพถ่ายอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม สำเนาหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการหรือกิจการ (ถ้ามี) และสำเนาเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ

ข้อ ๒๑ ระยะเวลาในการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ให้จัดส่งตามระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิง ให้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ทุกรอบระยะเวลา ๖ เดือน โดยผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้จัดส่งภายในเดือนกรกฎาคม และผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

(๒) โรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง ให้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติในรอบระยะเวลา ๑ ปี โดยผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ภายในกำหนดระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้รับใบอนุญาตมีหนังสือแจ้งสำนักงาน กกพ. ประจำเขตทราบก่อนครบกำหนดระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง พร้อมกับระบุเหตุผลความจำเป็นที่ไม่สามารถจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติได้ภายในกำหนด และให้สำนักงาน กกพ. ประจำเขต พิจารณาขยายระยะเวลาในการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ได้หนึ่งครั้งโดยมีระยะเวลาสามสิบวันนับแต่วันที่สำนักงาน กกพ. ประจำเขต ได้รับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๒๒ สำนักงาน กกพ. จะตรวจสอบและให้ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ พร้อมทั้งรวบรวมสรุปผลการปฏิบัติตามรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติของผู้รับใบอนุญาต โดยจัดทำความเห็นเสนอต่อ กกพ. อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อประโยชน์ในการตรวจติดตามการประกอบกิจการพลังงาน

ในกรณีที่สำนักงาน กกพ. ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ แล้วพบว่า ไม่เป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติ สำนักงาน กกพ. จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตชี้แจงภายในระยะเวลาที่กำหนด

ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หรือไม่ปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกินกว่าค่ามาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ หรือกฎหมายอื่น ให้สำนักงาน กกพ. เสนอเรื่องต่อ กกพ. เพื่อออกคำสั่งให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติตามมาตรา ๕๖ และการบังคับทางปกครองต่อไป

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๓ รายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่ยื่นไว้ต่อสำนักงาน กกพ. และยังอยู่ในระหว่างการพิจารณา ให้ถือว่าเป็นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติตามระเบียบนี้โดยอนุโลม และถ้ารายงานประมวลหลักการปฏิบัติดังกล่าวมีมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากระเบียบนี้ ให้สำนักงาน กกพ. มีหนังสือแจ้งให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตดำเนินการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามระเบียบนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ข้อ ๒๔ ผู้รับใบอนุญาตที่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ได้มีการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ ในแต่ละประเภท เชื้อเพลิงมาก่อน หรือผู้รับใบอนุญาตที่ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตและอยู่ระหว่างการพิจารณาอยู่ก่อน วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในระเบียบฉบับนี้ เฉพาะมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการและระยะรื้อถอน

(๒) ผู้รับใบอนุญาตที่ได้มีการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิง และจัดส่งรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ พร้อมคำขอรับใบอนุญาตก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามรายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่จัดส่งไว้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ และในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตระบุรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มเติมขึ้นในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ที่จะต้องจัดส่งต่อสำนักงาน กกพ. ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๑

ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ ให้ยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ต่อสำนักงาน กกพ. ภายใน ๑๒๐ วันนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ พร้อมระบุเหตุผลหรือความจำเป็น ที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ รวมทั้งเสนอแผนงานการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรการไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในระเบียบนี้ ซึ่งแผนงานดังกล่าวจะต้องกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒ ปีนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ รวมทั้งรายงานความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนการปรับปรุงในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวล หลักการปฏิบัติ ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๑

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

เสมอใจ สุขสุเมฆ

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เอกสารหมายเลข ๑

แนบท้ายระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ
และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ
สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)
สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง
ต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
๑. เงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)	๑
๒. กลไกบังคับใช้	๑
๓. คำจำกัดความ	๒
๔. ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)	๓
๕. การมีส่วนร่วมของประชาชน	๔
<u>ส่วนที่ ๑ มาตรการทั่วไป</u>	๕
<u>ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>	๖
๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	๖
๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการออกแบบแผนผังโครงการ (Plant Layout)	๖
๒.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม	๘
๒.๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเชื้อเพลิงและระบบความปลอดภัย	๘
๒.๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๑๔
๒.๓.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๒๓
๒.๓.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำใช้	๒๔
๒.๓.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ	๒๕
๒.๓.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๒๙
<u>ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ</u>	๓๐
๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๓๐
๓.๑.๑ ด้านคุณภาพอากาศ	๓๐
๓.๑.๒ ด้านเสียง	๓๒
๓.๑.๓ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	๓๒
๓.๑.๔ ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	๓๔
๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านวิธีการตรวจวัด	๓๖

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง	๓๗
๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๓๗
๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๓๘
๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน	๓๙
๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๔๐
๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๔๑
๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๔๑
๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๔๒
ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ	๔๓
๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๔๓
๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๑) ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)	๔๓
(๒) การจัดการเชื้อเพลิง	๔๔
(๓) การควบคุมฝุ่นละอองและกลิ่นจากพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง	๔๕
กากของเสีย และการขนส่ง	
๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๑) การทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	๔๖
(๒) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	๔๗
(๓) การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ	๔๘
(๔) การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ	๔๙
๕.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๕๑
๕.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๑) การใช้น้ำ	๕๑
(๒) การระบายน้ำฝน	๕๑
(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	๕๑

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
๕.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๕๒
(๑) การใช้น้ำ	๕๒
(๒) การระบายน้ำทิ้ง	๕๒
(๓) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	๕๒
(๔) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	๕๔
(๕) การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	๕๖
๕.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๕๗
๕.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๕๘
๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๕๙
๕.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	๕๙
๕.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๖๒
๕.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	๖๔
ส่วนที่ ๖ มาตรการระยะรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด	๖๕
๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๖๕
๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๖๕
๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๖๖
๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๖๖
๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๖๖
๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๖๗
๖.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๖๗
๖.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่	๖๘

เงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

โรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ เข้าข่ายต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน และต้องดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ได้แก่ โรงไฟฟ้าในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่นำเชื้อเพลิง ได้แก่ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะมูลฝอยชุมชน ขยะอุตสาหกรรม ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติ มาเผาไหม้ให้เป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ กังหันก๊าซ หรือเครื่องยนต์สันดาปภายใน สำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้า และเป็นโรงไฟฟ้าที่ไม่เข้าข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงมากกว่า ๑ ชนิด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการให้ครอบคลุมเชื้อเพลิงทุกชนิด

ทั้งนี้ มาตรการตามประมวลหลักการปฏิบัตินี้เป็นมาตรการขั้นต่ำ หากในระหว่างการศึกษาพบว่า มีประเด็นอื่น ๆ ที่มีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม รวมทั้งหากมีการศึกษาหรือการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน โครงการสามารถกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ หรือออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ หรือกรณีที่มีการกำหนดมาตรการอื่นใดที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรการตามระเบียบนี้ ให้ชี้แจงรายละเอียดประกอบในรายงานให้ชัดเจน

กลไกบังคับใช้

(๑) ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตจะต้องดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบกิจการพลังงาน และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อประกอบการขอรับใบอนุญาต ทั้งนี้ หากการศึกษาในแต่ละสภาพพื้นที่ มีข้อจำกัด หรือจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตเสนอมาตรการเพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมได้

(๒) ผู้รับใบอนุญาตที่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงและจัดส่งรายงานพร้อมคำขอรับใบอนุญาตก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่จัดส่งไว้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ และในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตระบุรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มเติมขึ้นในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ที่จะต้องจัดส่งต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ทุกกรอบระยะเวลา ๖ เดือน โดยผลการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนให้จัดส่งภายในเดือนกรกฎาคม และผลการปฏิบัติของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

(๓) ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงมาก่อน หรือผู้รับใบอนุญาตที่ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตและอยู่ระหว่างการพิจารณาอยู่ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่กำหนดไว้ในระเบียบฉบับนี้ เฉพาะมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการและระยะรื้อถอน

(๔) ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามข้อ (๒) หรือ (๓) ไม่สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ ให้ยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ต่อสำนักงาน กกพ. ภายใน ๑๒๐ วันนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ พร้อมระบุเหตุผลหรือความจำเป็น ที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ รวมทั้งเสนอแผนงานการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรการไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในระเบียบนี้ ซึ่งแผนงานดังกล่าว จะต้องกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒ ปีนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ รวมทั้งรายงานความคืบหน้า การดำเนินการตามแผนการปรับปรุงในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ทุกรอบระยะเวลา ๖ เดือน โดยผลการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนให้จัดส่งภายในเดือน กรกฎาคม และผลการปฏิบัติของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

(๕) ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตจะขยายกำลังผลิต หรือขอเพิ่มประเภท เชื้อเพลิงในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อใช้ประกอบการขอรับใบอนุญาต หรือการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบอนุญาต แล้วแต่กรณี

คำจำกัดความ

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทชีวมวล (ประเภทเชื้อเพลิงแข็ง) ได้แก่ เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตทางการเกษตร การทำป่าไม้ ได้แก่ ไม้พื้น เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้นและใบอ้อย ใบปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอื่น ๆ รวมถึงโรงไฟฟ้าที่ซื้อไอน้ำจากสถาน ประกอบการที่ใช้เชื้อเพลิงข้างต้นในการผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ ไม่รวมกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากมูลสัตว์และก๊าซชีวภาพ

(๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภท ก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในวัตถุดิบ ได้แก่ ของเสีย น้ำเสีย หรือพิชพลังงานในสถานะ ไม่ใช้อากาศโดยการทำงานของจุลินทรีย์ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงก๊าซที่เกิดจากกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย

(๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มี กระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทขยะมูลฝอยหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข รวมถึงขยะมูลฝอยที่ผ่านกระบวนการจัดการในรูปแบบต่าง ๆ จนกลายเป็นขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel; RDF) เช่น การคัดแยกวัสดุที่เผาไหม้ได้ออกมา การฉีกหรือตัดขยะมูลฝอยออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ยกเว้น กากของเสียอุตสาหกรรม มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยอันตรายและเป็นพิษจากชุมชน

(๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซที่เกิดจากกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย เช่น ก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอย ก๊าซชีวภาพจากกระบวนการหมักขยะมูลฝอย ก๊าซชีวภาพจากกระบวนการหมักน้ำเสียหรือสารอินทรีย์จากกระบวนการแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นขยะเชื้อเพลิง (RDF) เป็นต้น

(๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหิน รวมถึงโรงไฟฟ้าที่ซื้อไอน้ำจากสถานประกอบการที่ใช้ถ่านหินในการผลิตไอน้ำ

(๗) โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ประกอบด้วยมีเทนเป็นส่วนใหญ่ที่มีสภาพเป็นก๊าซหรือของเหลว

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

(๑) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

๑) กรณีโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

(ก) กรณีโรงไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้งไม่เกิน ๓ เมกะวัตต์ ให้ดำเนินการโดยบุคคลหรือหน่วยงานกลางหรือนิติบุคคลซึ่งมีบุคลากรที่มีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้าอย่างน้อย ๓ ปี

(ข) กรณีโรงไฟฟ้าที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลางที่เป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งสามารถสืบหาข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการของ สผ.

๒) กรณีโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าถ่านหิน และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลางที่เป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งสามารถสืบหาข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการของ สผ.

(๒) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หากผู้รับใบอนุญาตมีศักยภาพเพียงพอก็สามารถที่จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วยตนเองได้

หรือจะว่าจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติแทน โดยให้แสดงหนังสือมอบอำนาจประกอบการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วย เว้นแต่การวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอันเป็นที่ยอมรับในการรับรอง และประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (US.EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

การมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องเป็นไประเบียบของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า หรือตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประกาศกำหนด เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดจนหน่วยงานที่เป็นกลาง เช่น หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล โดยให้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มาพิจารณาปรับปรุงการดำเนินโครงการและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบและข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นตามระเบียบข้างต้นแล้วเสร็จให้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดการปฏิบัติตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ดำเนินการมาทั้งหมดผนวกไว้ในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายด้วย

ส่วนที่ ๑ มาตรการทั่วไป

การดำเนินงานสำหรับโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงให้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในระยะต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

(๒) ให้นำรายละเอียดมาตรการในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ฉบับนี้ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(๓) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(๔) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีความแตกต่างไปจากเดิมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้ดำเนินการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงก่อนการดำเนินการทุกครั้ง โดยนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้นำเสนอรายละเอียดเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องหรือส่วนที่ได้รับผลกระทบต่อมาตรการจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอเหตุผลความจำเป็น สรุปภาพรวมของการดำเนินการโครงการปัจจุบันเปรียบเทียบกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงและสรุปผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่ผ่านมาอย่างน้อย ๓ ปี (ถ้ามี) เพื่อประกอบความเข้าใจต่อการพิจารณารายงานฯ ในภาพรวมด้วย

ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมการก่อสร้างโครงการจะต้องมีความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างมีการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและการออกแบบโครงการที่เหมาะสม จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

๒.๑.๑ มาตรการทั่วไป

(๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ เกี่ยวกับเรื่องทำเลที่ตั้งที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น

๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

๒) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๓) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการโบราณสถานและโบราณวัตถุ

๔) ต้องไม่ขัดต่อมติคณะรัฐมนตรี

๕) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ในกรณีที่การใช้พื้นที่เพื่อเป็นสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบ การอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายอื่น ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตต้องได้รับความเห็นชอบ การอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่เกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการพิจารณาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงไฟฟ้า สำหรับการออกใบอนุญาต

(๒) ต้องแสดงเอกสารการตรวจสอบและการรับรองพื้นที่ตั้งโครงการ ตามแบบที่สำนักงาน กกพ. กำหนด

๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการออกแบบแผนผังโครงการ (Plant Layout)

๒.๒.๑ มาตรการทั่วไป

(๑) แสดงแผนผังโครงการ (Plant Layout) ตารางสรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทั้งหมด (ขนาดพื้นที่และร้อยละสัดส่วน) แยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ พร้อมแนบด้วยมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่

๑) พื้นที่ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก เช่น หม้อน้ำเฉพาะกรณี โรงไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องจักรต้นกำลัง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบควบแน่นหรือหล่อเย็น เว้นแต่หม้อน้ำ หรือระบบควบแน่นหรือหล่อเย็นที่จำเป็นต้องใช้เป็นส่วนควบในโรงงานประเภทและชนิดอื่นตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

๒) พื้นที่อาคารที่ทำการเพื่อควบคุมระบบผลิตไฟฟ้า โดยให้รวมถึงกรณีใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าอื่นด้วย

๓) พื้นที่จัดเตรียม จัดเก็บ และขนส่งลำเลียงเชื้อเพลิงหรือแหล่งพลังงานต้นกำลังภายในพื้นที่ โรงไฟฟ้า

๔) พื้นที่จัดเก็บกากของเสียหรือวัสดุเหลือใช้

๕) พื้นที่สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่แนวกันชน หรือพื้นที่เพื่อความปลอดภัย

๖) พื้นที่จัดเก็บและปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ และพื้นที่บำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้ง

๗) พื้นที่ลานไถไฟฟ้า (Switchyard) หรือสถานีไฟฟ้า (Substation)

๘) พื้นที่ส่วนจัดเก็บอะไหล่ วัสดุอุปกรณ์ และซ่อมบำรุง

๙) พื้นที่วาง หรือถนน ทางเดิน ลานจอดรถ และรางระบายน้ำภายในโรงไฟฟ้า

๑๐) พื้นที่ส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า

๑๑) พื้นที่อื่นที่ กกพ. อาจพิจารณากำหนดเพิ่มเติม

กรณีที่เป็นโรงไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนประกอบด้วยพื้นที่ตาม ๑) ถึง ๕) และอาจรวมถึง พื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทุกส่วนตาม ๖) ถึง ๑๑) ประกอบกัน

การพิจารณาพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาจากรายละเอียดที่ปรากฏตามเอกสาร สิทธิในที่ดินหรือสิทธิการใช้ประโยชน์ในที่ดิน

(๒) หากที่ตั้งโครงการมีพื้นที่สาธารณะประโยชน์พาดผ่าน หรือมีเขตติดต่อกับขอบเขตพื้นที่ โครงการ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ห้ามปิดกั้น จำกัดสิทธิการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะ และให้ติดตั้งป้ายแสดง ขอบเขตพื้นที่สาธารณะประโยชน์ให้ชัดเจน

๒) กำหนดให้มีการก่อสร้างอาคาร โดยเว้นระยะถอยร่นตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุม อาคารกำหนด ทั้งนี้ หากมีกฎหมายอื่นกำหนดเป็นการเฉพาะพื้นที่ให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายเฉพาะนั้น ๆ และ แสดงรายละเอียดพื้นที่สาธารณะประโยชน์และระยะถอยร่นในแผนผังโครงการให้ชัดเจน

(๓) ให้แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑) ระบุพื้นที่ตั้งโครงการพร้อมพิกัดทางภูมิศาสตร์ และอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการทั้ง ๔ ทิศ พร้อมแสดงภาพถ่ายสภาพพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่อาณาเขตติดต่อในปัจจุบัน ทั้งนี้ ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่ถ่ายภาพดังกล่าวให้ชัดเจนด้วย

๒) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พร้อมแสดงเส้นขอบเขตของพื้นที่โครงการ ในมาตราส่วนที่ถูกต้องในแผนที่ (Project Boundary) และระบุลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โดยรอบ ตามขอบเขตรัศมีการจัดรับฟังความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยระบุข้อมูลอย่างน้อย เช่น สิ่งปลูกสร้างในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area) พื้นที่ชุมชน (ระบุชื่อชุมชน) วัด โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น ช้อนทับไว้ในแผนผังด้วย โดยใช้รูปถ่ายหรือภาพถ่ายดาวเทียมแสดงลักษณะการใช้ที่ดินประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ให้แสดงสัญลักษณ์ ทิศเหนือจริง (True North) และทิศเหนือโครงการ (Plant North) ประกอบให้ครบถ้วน

๓) นำเสนอรายละเอียดพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจำแนกข้อมูลพื้นที่ในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และในรัศมีการจัดรับฟังความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ในรูปแบบตารางให้ชัดเจน โดยระบุรายละเอียดของพื้นที่แต่ละแห่ง และระยะห่างจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ

(๔) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

๒.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเชื้อเพลิงและระบบความปลอดภัย

(๑) มาตรการทั่วไป

- ๑) ต้องระบุข้อมูลเชื้อเพลิงที่โครงการเลือกใช้ในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
 - (ก) ชนิดหรือประเภทเชื้อเพลิง
 - (ข) แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง
 - (ค) ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงต่อวัน พร้อมแสดงรายการคำนวณ โดยต้องแสดงรายละเอียดข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
 - (๑) ขนาดกำลังการผลิต
 - (๒) ค่าความร้อน Heat Rate
 - (๓) ชั่วโมงการผลิต
 - (๔) ค่าความชื้น
 - (๕) ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงที่เลือกใช้
 - (๖) สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ
 - (ง) องค์ประกอบของเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ให้ระบุที่มาของผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชื้อเพลิงด้วย

ทั้งนี้ ให้แสดงเอกสารรับรองการจัดหาเชื้อเพลิง สัญญาจะซื้อจะขาย และผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชื้อเพลิง และแสดงหนังสือรับรองตนเองเรื่องเชื้อเพลิง ตามแบบที่สำนักงาน กกพ. กำหนด

๒) กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเสริม ต้องแสดงรายละเอียดชนิดหรือประเภทเชื้อเพลิง สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง ช่วงเวลาการใช้เชื้อเพลิง การกักเก็บ และวิธีการเตรียมหรือการผสมเชื้อเพลิง

๓) การจัดเก็บเชื้อเพลิง เช่น ชีวมวล พืชพลังงานที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตก๊าซชีวภาพ ขยะมูลฝอย ขยะเชื้อเพลิง ขยะอุตสาหกรรม ถ่านหิน ต้องออกแบบให้เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ทั้งนี้ ให้ระบุการออกแบบติดตั้งระบบดับเพลิง ระบบป้องกันอัคคีภัย และการระบายอากาศ ให้สอดคล้องกับลักษณะของอาคาร โดยให้แสดงการคำนวณปริมาณการใช้เชื้อเพลิง จำนวนวันที่ต้องการสำรอง เปรียบเทียบกับการคำนวณขนาดพื้นที่จัดเก็บให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อไม่ให้มีการจัดเก็บเชื้อเพลิงนอกอาคารโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องแสดงรายละเอียดอาคารเก็บเชื้อเพลิงที่ใช้ในการคำนวณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(ก) ความกว้างของอาคาร

(ข) ความยาวของอาคาร

(ค) ความสูงของอาคาร

(ง) ความกว้างของกองเก็บเชื้อเพลิง

(จ) ความยาวของกองเก็บเชื้อเพลิง

(ฉ) ความสูงของกองเก็บเชื้อเพลิง

(ช) ปริมาณการจัดเก็บเชื้อเพลิง

(ซ) ความถี่ในการจัดเก็บเชื้อเพลิง

(ณ) การบริหารจัดการเชื้อเพลิง

(ญ) ความสามารถในการจัดเก็บ โดยต้องเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ

ทั้งนี้ อาคารเก็บเชื้อเพลิง ระบบดับเพลิง และระบบป้องกันอัคคีภัย ต้องมีการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๔) ให้ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV: Closed Circuit Television) และให้มีระบบบันทึกข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๑ เดือน ในพื้นที่สำคัญที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการปฏิบัติงาน หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง พื้นที่จัดการเผาพื้นที่ส่วนการลำเลียงเชื้อเพลิง เป็นต้น และจัดเตรียมระบบเพื่อรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพมายังสำนักงาน กกพ. โดยให้เปิดเผยข้อมูลจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในกรณีที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจติดตามการประกอบกิจการพลังงาน

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) กองเชื้อเพลิงไม่ควรมีความสูงเกิน ๑๘ เมตร เพื่อให้สามารถระบายความร้อนจากภายในกองเชื้อเพลิงได้สะดวก และต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน และควรมีการבודัดกองเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการพังทลายของกองเชื้อเพลิง

๒) กรณีเชื้อเพลิงชีวมวลมีความจำเป็นที่ต้องมีการตาก เช่น ไม้สับ ไม้ท่อน กากอ้อย ขี้วัวเปลือก ซังข้าวโพด ให้มีลานตากเชื้อเพลิงกลางแจ้งในลักษณะชั่วคราวเท่านั้น โดยจะต้องจัดทำรางระบายน้ำชะลานกองล้อมรอบลานเชื้อเพลิง เพื่อรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อป้องกันกลิ่นที่เกิดขึ้นจากการหมักหรือปนเปื้อนกับเชื้อเพลิง และต้องให้มีการป้องกันการพังกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้จะต้องแสดงรายละเอียดประกอบการนำเสนอข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (ก) ความกว้างของพื้นที่ลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว
- (ข) ความยาวของพื้นที่ลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว
- (ค) ความสูงของกองเก็บเชื้อเพลิง
- (ง) ปริมาณการจัดเก็บเชื้อเพลิง
- (จ) ระยะเวลาในการตากเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

๑) กรณีที่โครงการครอบคลุมพื้นที่การจัดเก็บบ่อหมักก๊าซชีวภาพและระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ จะต้องแสดงรายละเอียดประกอบการนำเสนอข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (ก) ลักษณะและตำแหน่งบ่อหมักก๊าซชีวภาพ
- (ข) ความจุบ่อหมักก๊าซชีวภาพ
- (ค) แนวท่อส่งก๊าซไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ และเครื่องผลิตไฟฟ้า
- (ง) ระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ
- (จ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยรอบบ่อหมักก๊าซชีวภาพ

ทั้งนี้ ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมแสดงเอกสารรับรองการออกแบบ โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๒) ท่อลำเลียงก๊าซชีวภาพห้ามมิให้ใช้วัสดุ PVC (Poly Vinyl Chloride) โดยให้ใช้วัสดุประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) หรือโลหะ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่าในกรณีของท่อโลหะต้องสามารถทนการกัดกร่อนได้ โดยให้มีความหนาของท่อตามการคำนวณ

ทางวิศวกรรมและในการเดินท่อควรมีการกำหนดแถบสีหรือรหัสอักษรตามความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา

๓) มีการจัดทำและแสดงแผนผังแบ่งพื้นที่เขตอันตรายจากการรั่วไหลของก๊าซชีวภาพตามมาตรฐานของยุโรปหรืออเมริกา

๔) อุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่เขตอันตราย ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการระเบิดได้ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิดได้ (Explosion Proof) ตามมาตรฐาน IEC หรือเทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรฐานข้างต้น เช่น บริเวณพื้นที่ที่อาจมีความเข้มข้นของก๊าซชีวภาพมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำที่อาจระเบิดได้ (Lower Explosive Limit : LEL) ในภาวะปกติได้มากกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมงต่อปี เป็นต้น

๕) ในบริเวณพื้นที่เขตอันตราย ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการระเบิด ต้องมีป้ายประกาศให้เห็นอย่างชัดเจน โดยต้องมีรายละเอียดข้อปฏิบัติหรือข้อห้าม โดยต้องมีป้ายห้ามนำหรือใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สามารถเป็นแหล่งจุดระเบิด (Ignition Sources) ได้เข้ามาในพื้นที่

๖) ให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไวไฟในจุดเสี่ยงและจุดอับอากาศ และให้ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือจอแสดงผลบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของก๊าซ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของก๊าซและอาจเกิดอันตรายได้ ในกรณีที่มีสถานที่อับอากาศภายในบริเวณพื้นที่โรงงานหรือโรงไฟฟ้า ต้องมีการติดตั้งระบบระบายอากาศพร้อมแสดงรายการคำนวณที่จำเป็นเกี่ยวกับความเข้มข้นของก๊าซพิษต่าง ๆ เพื่อให้มีสภาวะการทำงานที่ปลอดภัย พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

๗) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันไฟไหลย้อนกลับ (Flame Arrester) ที่ได้มาตรฐาน ระหว่างจุดเก็บกักก๊าซชีวภาพกับจุดที่มีการเผาไหม้ โดยอุปกรณ์นี้ต้องป้องกันเปลวไฟย้อนกลับได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๘) ต้องจัดหา ติดตั้งและตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดก๊าซเกิดการระเบิดได้ พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์และรัศมีครอบคลุมของอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง

๑) ต้องออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าเทขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่บ่อขยะที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น

๒) ต้องแสดงรายละเอียดและวิธีการป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก หรือแสดงกระบวนการเพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ อุปกรณ์และกระบวนการลดกลิ่นภายในห้องรับขยะต้องมีการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย

๑) ต้องออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกั้นระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าเทขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยลงสู่

บ่อขยะที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น ทั้งนี้ หากมีการลำเลียงขยะมูลฝอยจากพื้นที่จัดเก็บไปยังบ่อหมักก๊าซชีวภาพ ให้ออกแบบการขนส่งลำเลียงเชื้อเพลิงโดยใช้สายพานแบบปิดครอบ เพื่อลดปัญหากลิ่นเหม็น

๒) ต้องแสดงรายละเอียดและวิธีการป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก หรือแสดงกระบวนการเพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ อุปกรณ์และกระบวนการดกกลิ่นภายในห้องรับขยะต้องมีการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๓) กรณีที่โครงการครอบคลุมพื้นที่การจัดเก็บบ่อหมักก๊าซชีวภาพหรือบ่อฝังกลบขยะและระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ จะต้องแสดงรายละเอียดประกอบคำแนะนำข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(ก) ลักษณะและตำแหน่งบ่อหมักก๊าซชีวภาพหรือบ่อฝังกลบขยะ

(ข) ความจุบ่อหมักก๊าซชีวภาพ

(ค) กรณีบ่อฝังกลบขยะ ให้แสดงความสามารถในการผลิตก๊าซชีวภาพตลอดอายุโครงการ

(ง) แนวท่อส่งก๊าซไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ และเครื่องผลิตไฟฟ้า

(จ) ระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ

(ฉ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยรอบบ่อหมักก๊าซชีวภาพ

ทั้งนี้ ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมแสดงเอกสารรับรองการออกแบบ โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๔) ท่อลำเลียงก๊าซชีวภาพห้ามมิให้ใช้วัสดุ PVC (Poly Vinyl Chloride) โดยให้ใช้วัสดุประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) หรือโลหะ หรือเทียบเท่า หรือที่ดีกว่าในกรณีของท่อโลหะต้องสามารถทนการกัดกร่อนได้ โดยให้มีความหนาของท่อตามการคำนวณทางวิศวกรรมและในการเดินท่อควรมีการกำหนดแถบสีหรือรหัสอักษรตามความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา

๕) มีการจัดทำและแสดงแผนผังแบ่งพื้นที่เขตอันตรายจากการรั่วไหลของก๊าซชีวภาพตามมาตรฐานของยุโรปหรืออเมริกา

๖) อุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่เขตอันตราย ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการระเบิดได้ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิดได้ (Explosion Proof) ตามมาตรฐาน IEC หรือเทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรฐานข้างต้น เช่น บริเวณพื้นที่ที่อาจมีความเข้มข้นของก๊าซชีวภาพมากกว่าค่าความเข้มข้นขั้นต่ำที่อาจระเบิดได้ (Lower Explosive Limit : LEL) ในภาวะปกติได้มากกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมงต่อปี เป็นต้น

๗) ในบริเวณพื้นที่เขตอันตราย ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการระเบิด ต้องมีป้ายประกาศให้เห็นอย่างชัดเจน โดยต้องมีรายละเอียดข้อปฏิบัติหรือข้อห้าม โดยต้องมีป้ายห้ามนำหรือใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่สามารถเป็นแหล่งจุดระเบิด (Ignition Sources) ได้เข้ามาในพื้นที่

๘) ให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซไวไฟในจุดเสี่ยง และจุดอับอากาศ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของก๊าซและอาจเกิดอันตรายได้ ในกรณีที่มีสถานที่อับอากาศภายในบริเวณพื้นที่โรงงาน หรือโรงไฟฟ้า ต้องมีการติดตั้งระบบระบายอากาศพร้อมแสดงรายการคำนวณที่จำเป็นเกี่ยวกับความเข้มข้นของก๊าซพิษต่าง ๆ เพื่อให้มีสภาวะการทำงานที่ปลอดภัย พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

๙) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันไฟไหลย้อนกลับ (Flame Arrester) ที่ได้มาตรฐาน ระหว่างจุดเก็บกักก๊าซชีวภาพกับจุดที่มีการเผาไหม้ โดยอุปกรณ์นี้ต้องป้องกันเปลวไฟย้อนกลับได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๑๐) ต้องจัดหา ติดตั้งและตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์และรัศมีครอบคลุมของอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

กรณีออกแบบการเก็บถ่านหินในที่โล่งแจ้ง ต้องพรมน้ำให้เปียกชื้นตลอดเวลาและอัดทับให้แน่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้เอง และห้ามกองสูงเกิน ๓ เมตร และต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้างหรือที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม) ทั้งนี้ ให้ระบุการออกแบบติดตั้งระบบดับเพลิง ระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

๑) ระบุแหล่งที่มาของก๊าซธรรมชาติ องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ ให้เสนอข้อมูลระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากจุดรับก๊าซภายในพื้นที่โครงการไปยังไปเครื่องผลิตไฟฟ้า โดยจะต้องแสดงรายละเอียดประกอบการนำเสนอข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(ก) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อก๊าซธรรมชาติ

(ข) ความยาวของท่อก๊าซธรรมชาติ

(ค) ความดันก๊าซธรรมชาติ

(ง) แผนผังแสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

๒) ระบุข้อมูลการออกแบบวัสดุท่อ การเคลือบท่อ การเชื่อมท่อ ตลอดจนการทดสอบอุปกรณ์ของโครงการ โดยมีการอ้างอิงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติของไทย หรือ มาตรฐานสากลต่าง ๆ กำหนด รวมถึงการออกแบบก่อสร้าง การบำรุง การตรวจสอบ การรักษาความปลอดภัย และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐาน ASME (The American Society of Mechanical Engineers) โดยใช้ Code “ASME B31.8” (Gas Transmission and Distribution Piping Systems) หรือ “ASME B31.4” (Pipeline Transportation Systems for Liquid and Slurries) หรือ EN 1555 (Plastics Piping Systems for the Supply of Gaseous Fuels – Polyethylene (PE)) เป็นต้น เพื่อให้การดำเนินงานระบบท่อของโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด

๓) ให้ระบุการออกแบบหรือการดำเนินการระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อให้ชัดเจน เพื่อให้ท่อมีความแข็งแรงและพร้อมใช้งานตลอดอายุการใช้งานของโครงการ

๔) กรณีการวางท่อใต้ดิน ให้แสดงข้อมูลการออกแบบระบบท่อของโครงการโดยแสดงรายการคำนวณประกอบไปด้วย เช่น การออกแบบเพื่อรองรับความดันภายในเส้นท่อ การออกแบบเพื่อรองรับแรงกดทับของถนน การออกแบบเพื่อรองรับแผ่นดินไหว และการออกแบบเพื่อป้องกันการทรุดตัวของดิน เป็นต้น โดยคำนึงถึงกรณีที่เกิดวิกฤติของการปฏิบัติการ หรือเป็นผลจากสิ่งแวดล้อม รวมถึงน้ำหนักกดทับจากการถมกลับ (Backfill loads) น้ำหนักจากการจราจร (Traffic loads) และน้ำหนักจากโครงสร้าง (Beam action in a span) โดยจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติของไทย หรือมาตรฐานสากลต่าง ๆ เช่น มาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ The American Society of Mechanical Engineers (ASME), American National Standard Institute (ANSI), American Petroleum Institute (API) หรือ American Society for Testing and Materials (ASTM) เป็นต้น โดยโครงการจะต้องออกแบบระบบท่อให้มีความปลอดภัยไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ หากพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อที่มีลักษณะหรือสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการวางท่อ ให้พิจารณาออกแบบการก่อสร้างระบบท่อเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคดังกล่าวด้วย

ในกรณีการวางท่อเหนือพื้นดิน ให้เพิ่มเติมข้อมูลออกแบบโครงสร้างในการรองรับระบบท่อและรับแรงแผ่นดินไหว รวมทั้งมีการออกแบบโครงสร้างเพื่อป้องกันการทรุดตัวของดินด้วย ในกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างระบบท่อเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาการทรุดตัวของดิน

๕) จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

๖) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) และระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

๒.๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) การควบคุมมลสารจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ

สำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยให้ยกเว้นมาตรการในข้อ (ค)

(ก) เลือกเทคโนโลยีบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยให้แสดงรายละเอียดระบบบำบัดมลพิษที่โครงการเลือกใช้ พร้อมเอกสารรับรองอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากผู้ผลิตเครื่องจักร หรือรายการคำนวณระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้ ให้มีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์สมบัติของเชื้อเพลิง โดยมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลพิษให้มีค่าอัตราการระบายไม่เกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ข) กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start up) ให้แสดงรายละเอียดชนิดหรือประเภทเชื้อเพลิง สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง ช่วงเวลาการใช้เชื้อเพลิง การกักเก็บ และวิธีการเตรียมหรือการผสมเชื้อเพลิง ทั้งนี้ จะต้องควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

(ค) ออกแบบการติดตั้งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร โดยระบุความสูง และรายการคำนวณความสูง Stack ตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice เพื่อลดปัญหาการเกิด Building Downwash Effect

กรณีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกันกับนิคมอุตสาหกรรม ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่มีการจัดสรรไว้แล้ว และให้แสดงข้อมูลศักยภาพในการรองรับมลพิษของโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกันกับนิคมอุตสาหกรรม เพื่อแสดงให้เห็นว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการดังกล่าวเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม โดยให้แสดงหนังสือรับรองอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ประกอบด้วย

๒) การออกแบบติดตั้งระบบเผ่าระวางการระบายมลพิษทางอากาศ

(ก) ติดตั้งระบบที่แสดงว่าโครงการมีการเปิดใช้งานระบบควบคุมบำบัดมลพิษทางอากาศตลอดระยะเวลาการผลิตไฟฟ้า พร้อมระบบบันทึกข้อมูลการเดินอุปกรณ์ โดยให้แยกมิเตอร์วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) กรณีที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๓ เมกะวัตต์ ต้องออกแบบให้มีการติดตั้งระบบตรวจวัดค่าความทึบแสงแบบต่อเนื่อง (Opacity online) บริเวณปล่องระบายมลสารทางอากาศของหม้อน้ำ (Boiler Stack) หรือปล่องระบายมลพิษทางอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gen Set)

(ข) กรณีที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องออกแบบให้มีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA เสนอแนะ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

(๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)

(๔) ก๊าซออกซิเจน (O_2)

(๕) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

(๖) อุณหภูมิ (Temperature)

(๗) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ค) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ง) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย

(จ) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กกพ. ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กกพ. ประกาศกำหนด

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากการจัดเก็บเชื้อเพลิง และลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว

(ก) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตามข่ายประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันร่วมด้วยได้ โดยความสูงของตาข่ายต้องสูงกว่าความสูงของกองเชื้อเพลิงอย่างน้อย ๓ เมตร

(ข) ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงของกองเชื้อเพลิงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(ค) จัดให้มีท่อ (Chute) ต่อมาจากปลายสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้ในห้องเผาไหม้ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสเปรย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก หรือรถที่มารับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๔) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านห่านและถ่านเบา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลานกองถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตามข่ายประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันร่วมด้วยได้

(๓) ความสูงของกองเถ้าต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างหลักติดตาข่าย ทั้งนี้ ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของขี้เถ้าโดยมีการคลุมกองขี้เถ้าโดยใช้ผ้าใบประเภท เอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพัก ขี้เถ้า ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักขี้เถ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

ด้านกลั่นรบกวน ออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพและกระบวนการหมัก ก๊าซชีวภาพให้เป็นระบบที่ไม่ส่งกลิ่นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) กรณีที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องออกแบบให้มีการ ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA. เสนอแนะ โดยมี พารามิเตอร์ในการตรวจวัดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (๑) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
- (๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- (๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
- (๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
- (๕) ก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (๖) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- (๗) อุณหภูมิ (Temperature)
- (๘) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษ ทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

(ค) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือ ค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน และ ช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ โดยง่าย

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่อง มายังสำนักงาน กกพ. ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กกพ. ประกาศกำหนด

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้ในห้องเผาไหม้ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสเปรย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก หรือรถที่มารับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านหุ้และถ่านเบา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลานกองถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตาข่ายประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันร่วมด้วยได้

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดตาข่าย ทั้งนี้ ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของชี้ถ่านโดยมีการคลุมกองชี้ถ่านโดยใช้ผ้าใบประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพักชี้ถ่าน ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักชี้ถ่านอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) กรณีที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องออกแบบให้มีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA เสนอแนะ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

(๒) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)

(๓) ก๊าซออกซิเจน (O₂)

(๔) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

(๕) อุณหภูมิ (Temperature)

(๖) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ค) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กกพ. ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กกพ. ประกาศกำหนด

๒) ด้านกลิ่นรบกวน

ออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพและกระบวนการหมักก๊าซชีวภาพให้เป็นระบบที่ไม่ส่งกลิ่นรบกวน โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ

โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA เสนอแนะ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)

(๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)

(๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

(๕) ก๊าซออกซิเจน (O_2)

(๖) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

(๗) อุณหภูมิ (Temperature)

(๘) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ค) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กกพ. ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กกพ. ประกาศกำหนด

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้ในห้องเผาไหม้ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสเปรย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก หรือรถที่มารับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านหุ้และถ่านเบา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลานกองถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตามข่ายประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันร่วมด้วยได้

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดตามข่าย ทั้งนี้ ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของขี้เถ้าโดยมีการคลุมกองขี้เถ้าโดยใช้ผ้าใบประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพักขี้เถ้า ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักขี้เถ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA เสนอแนะ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (๑) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
- (๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- (๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)
- (๔) ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- (๕) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- (๖) อุณหภูมิ (Temperature)
- (๗) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ค) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กกพ. ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กกพ. ประกาศกำหนด

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากลานกองถ่านหิน

(ก) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตาข่ายประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกองถ่านหิน ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกั้นร่วมด้วยได้ โดยความสูงของตาข่ายต้องสูงกว่าความสูงของกองเชื้อเพลิงอย่างน้อย ๓ เมตร

(ข) ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงของกองเชื้อเพลิงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(ค) จัดให้มีท่อ (Chute) ต่อกับปากปลายสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

(ง) การกองถ่านหินให้อยู่ห่างจากแหล่งความร้อนต่าง ๆ บริเวณรอบกองถ่านหินจะมีระบบน้ำพ่นฝอย (Spray water) และน้ำดับเพลิง (Fire Fighting Water) ติดตั้งในทุก ๆ ระยะ ๕๐ เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและระบับอัคคีภัย

(จ) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านหินโดยมีการคลุมกองเชื้อเพลิงโดยใช้ผ้าใบประเภทเอททิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) หรือพลาสติก หรือจัดทำแนวกันลม เช่น ปลุกต้นไม้เป็นแนวกันลม ทำผนังกัน หรือทำแนวชะลอแรงลมด้วยวิธีการอื่น ๆ หรือการฉีดพรมน้ำ ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณลานกองถ่านหินอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้าง

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้ในห้องเผาไหม้ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสเปรย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก หรือรถที่มารับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๔) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านห่านและถ่านเบา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลานกองถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตามย่นประเภทเอททิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันร่วมด้วยได้

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดตามย่น ทั้งนี้ ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของขี้เถ้าโดยมีการคลุมกองขี้เถ้าโดยใช้ผ้าใบประเภทเอททิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพักขี้เถ้า ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักขี้เถ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS) ทั้งนี้ ตำแหน่งและวิธีการติดตั้ง CEMS ให้เป็นไปตามข้อกำหนด US.EPA. เสนอแนะ โดยมีพารามิเตอร์ในการตรวจวัดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)

(๒) ก๊าซออกซิเจน (O_2)

(๓) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

(๔) อุณหภูมิ (Temperature)

(๕) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ค) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กกพ. ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กกพ. ประกาศกำหนด

๒.๓.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ออกแบบเสียงจากอุปกรณ์ต้องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากระดับเสียงเกินต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด หรือใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือวางรองด้วยวัสดุ เช่น ฟ้ายางเพื่อลดเสียง เป็นต้น โดยให้แสดงรายการคำนวณออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือวัสดุดูดซับเสียงบริเวณเครื่องจักรหรืออาคารที่ติดตั้งเครื่องจักร แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียงและรายละเอียดวัสดุกันเสียงที่โครงการเลือกใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบหรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๒) กรณีที่มีชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ เป็นต้น อยู่ใกล้พื้นที่โครงการให้ติดตั้งแนวป้องกัน (Protection Strip) หรือกำแพงกันเสียง เพื่อลดทอนเสียงจากการประกอบกิจการ ทั้งนี้ เสียงจากอุปกรณ์ต้องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากเกินต้องมีการลดระดับเสียงที่จุดรับหรือมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง และให้แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียง และรายละเอียดวัสดุกันเสียงที่โครงการเลือกใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบหรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๓) ให้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(ก) ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

(ข) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

(ค) ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

๒.๓.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำใช้

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) แสดงข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำใช้ โดยระบุแหล่งที่มาทุกแหล่งที่ใช้ในโครงการ ได้แก่

- ☐ น้ำฝน
- ☐ แหล่งน้ำสาธารณะ
- ☐ น้ำใต้ดิน/น้ำบาดาล
- ☐ ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่จ่ายน้ำ
- ☐ ใช้น้ำจากการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค
- ☐ ใช้น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ.....)

ทั้งนี้ หากมีการจัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำใช้ของโครงการให้ระบุลักษณะการออกแบบบ่อ และความสามารถในการกักเก็บน้ำใช้ พร้อมแสดงรูปภาพผังของบ่อกักเก็บน้ำใช้ด้วย

๒) แสดงปริมาณการใช้ต่อวัน พร้อมแสดงสมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ เอกสารแสดงตำแหน่ง ลักษณะ และความสามารถในการกักเก็บน้ำภายในพื้นที่โครงการพร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

การแสดงผลปริมาณการใช้น้ำให้น่าเสนอข้อมูลประกอบการนำเสนออย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (ก) ปริมาณน้ำที่นำเข้ามาใช้ภายในโครงการจากแต่ละแหล่ง
- (ข) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาและน้ำปราศจากแร่ธาตุ
- (ค) อัตราการระเหย โดยให้พิจารณาจากอัตราการไหลเข้าหอหล่อเย็น
- (ง) ปริมาณน้ำปล่อยทิ้งออกจากระบบเพื่อรักษาความเข้มข้นของน้ำในระบบ
- (จ) น้ำที่นำมาใช้ทั่วไปในอาคารสำนักงาน
- (ฉ) น้ำใช้ในระบบดับเพลิงและปริมาณการสำรอง

๓) ระบุแหล่งที่มาของน้ำใช้ทุกแหล่งและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

(ก) แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ต้องระบุชื่อแหล่งน้ำ และต้องแสดงเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ กรณีเป็นเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้น้ำจาก

หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด

(ข) น้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาล ต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณีก่อนดำเนินการขุดเจาะ โดยจะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

(ค) กรณีใช้น้ำจากผู้ให้บริการน้ำ

☐ ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ

☐ ใช้น้ำจากการประปาครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ หรือหนังสือยืนยันความสามารถในการให้บริการ

☐ ใช้น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ

(ง) อื่น ๆ (ระบุ.....)

๔) ให้แสดงรายละเอียดวิธีการนำน้ำเข้ามายังพื้นที่โครงการ พร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมิวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย โดยระบุและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

☐ กรณีสูบน้ำ ให้ระบุรายละเอียดการออกแบบสถานีสูบน้ำของโครงการหรือจุดสูบน้ำ ความสามารถในการสูบน้ำ อัตราการสูบ และช่วงเวลาในการสูบน้ำใช้ของโครงการ พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงสถานีสูบน้ำและจุดสูบน้ำของโครงการ

☐ กรณีการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้อธิบายวิธีการผันน้ำ และการออกแบบระบบผันน้ำ อัตราการผันน้ำ และปริมาณน้ำที่ผันได้ เทียบกับปริมาณของแหล่งน้ำที่ทำการผัน รวมทั้งช่วงเวลาที่มีการผันน้ำมาใช้ในโครงการให้ชัดเจน พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงจุดผันน้ำใช้ของโครงการ

☐ กรณีที่โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่เป็นแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการ ให้แสดงปริมาณน้ำฝนในรายคาบ ๓๐ ปี เพื่อแสดงว่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการมีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอ รวมทั้งรายละเอียดการวางระบบท่อภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อเก็บกักน้ำดิบด้วย

๒.๓.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ระบุวิธีการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ พร้อมแสดงผังสมดุลน้ำ (Water Balance) และแสดงรายละเอียดหรือเอกสารหลักฐานประกอบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ ดังต่อไปนี้

□ กรณีที่จะระบุว่าไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยแสดงรายการคำนวณการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน ทั้งนี้ การนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์จะต้องไม่ไหลล้นหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ต้องสมดุลกัน

□ กรณีระบุว่าระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ให้แสดงจุดระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ โดยจุดระบายน้ำทิ้งต้องแยกจากจุดระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนอย่างชัดเจน วิธีการระบายน้ำทิ้ง รวมทั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ ให้เสนอข้อมูลแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งรองรับน้ำทิ้งด้วย ทั้งนี้ ต้องแสดงเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ กรณีเป็นเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้น้ำจากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

□ กรณีระบุว่ารวบรวมน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดกลางของนิคมอุตสาหกรรม ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ โดยจุดระบายน้ำทิ้งต้องแยกจากจุดระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนอย่างชัดเจน

□ กรณีระบุว่ารวบรวมน้ำทิ้งไปยังนิติบุคคลรายอื่น ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งนี้ ต้องแสดงหลักฐานว่านิติบุคคลนั้น ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในลำดับที่ ๑๐๑ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยจุดระบายน้ำทิ้งต้องแยกจากจุดระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนอย่างชัดเจน

□ กรณีอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์

ในกรณีที่วิธีทำให้เจือจาง (Dilution) เพื่อระบายน้ำทิ้ง ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

สำหรับการระบายลงแหล่งน้ำเพื่อการชลประทานจะต้องควบคุมให้ได้มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งเพื่อการชลประทานด้วย นอกจากนี้หากแหล่งรองรับน้ำทิ้งมีข้อกำหนดอื่นเป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขนั้น ๆ ด้วย

๒) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมกับคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า พร้อมแสดงวิธีการจัดการน้ำเสีย ระบบบำบัด การจัดการน้ำทิ้ง และสมดุลน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ให้แสดงรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียที่มีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วยรายการคำนวณการออกแบบ โดยให้ระบุวิธีการจัดการน้ำเสียทั้งหมดที่โครงการเลือกใช้ ดังต่อไปนี้

(ก) บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ

□ ตะแกรงดักขยะ

□ ถังดักกรวด

☐ ถังดักไขมันและน้ำมัน

☐ ถังดักตะกอน

(ข) บำบัดด้วยวิธีทางเคมี

☐ การตกตะกอนโดยใช้สารเคมี (Coagulation)

☐ การทำให้เป็นกลาง (Neutralization)

☐ การแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange)

☐ การดูดซับด้วยผงถ่าน (Carbon Adsorption)

(ค) บำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ

☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (Aerobic Process)

☐ ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ (Activated sludge: AS)

☐ บ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon: AL)

☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond)

☐ ระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland)

☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor: RBC)

☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Process)

☐ ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter: AF)

☐ ระบบคัฟเวอร์ลากูน (Cover Lagoon)

☐ ระบบฟิکشโดม (Fixed Dome)

☐ ระบบยูเอเอสบี (Up flow Anaerobic Sludge Blanket: UASB)

☐ อื่น ๆ (ระบุ.....)

๓) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หรือบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) และกำหนดให้เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โดยแสดงตำแหน่งบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หรือบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ในแผนผังโครงการ (Plant Layout) และรายละเอียดความสามารถในการกักเก็บ และการป้องกันการรั่วไหลของบ่อ

๔) กรณีที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ให้ออกแบบการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) โดยมีพารามิเตอร์ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

(ก) อุณหภูมิ (Temperature)

(ข) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

(ค) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(ง) ค่าบีโอดี (BOD)

(จ) ค่าซีโอดี COD

(ฉ) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)

ทั้งนี้ ให้แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบต่อเนื่องและพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดในแผนผังโครงการ (Plant Layout) ด้วย

๕) ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนหรือระบบที่สามารถหน่วงน้ำฝนภายในโครงการ ได้อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนมีโครงการ โดยต้องแสดงรายการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและอัตราการระบายน้ำฝนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตำแหน่งและความจุของบ่อหน่วงน้ำฝน ช่วงเวลาและอัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบและแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๖) แสดงผังการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนในโครงการ แนวทางระบายน้ำฝนและทิศทางการไหล โดยออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมกำหนด พร้อมแสดงรายการคำนวณพื้นที่และปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อน

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายละเอียด

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอุตสาหกรรม ให้ปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะเป็นการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

๑) บ่อรองรับขยะต้องมีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำชะขยะ เช่น บ่อคอนกรีต หรือ บุปื้นบ่อด้วยผ้าใบประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ลำน้ำใต้ดิน

๒) ออกแบบการกักน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่กันบ่อรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มากด้วยการติดตั้งระบบสูบออก และฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะหรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบไว้ให้สามารถรองรับน้ำชะขยะได้

๓) ติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring well) ตำแหน่งติดตั้งให้พิจารณาในบริเวณพื้นที่กระบวนการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน เช่น พื้นที่จัดเก็บขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น โดยให้ติดตั้งตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการหรือภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อย ๒ บ่อ การติดตั้งให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

๒.๓.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ให้ระบุวิธีการจัดการกากหนัก กากเบา ขยะมูลฝอย ผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

☐ นำออกไปกำจัดภายนอก

☐ จัดเก็บในพื้นที่โครงการ (ระบุรายละเอียดรูปแบบการจัดการ)

☐ เก็บในอาคาร หรือไซโล

☐ ฝังกลบ

☐ อื่น ๆ (ระบุ.....)

๒) แสดงรายละเอียดรูปแบบการจัดการกากของเสียและมาตรการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การออกแบบพื้นที่จัดเก็บของเสียต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) กรณีที่ระบุว่าจะนำออกไปกำจัดภายนอก ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดเก็บ ลักษณะของสถานที่จัดเก็บ พร้อมแสดงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บก่อนนำส่งออกไปกำจัดภายนอกโครงการ พร้อมทั้งระบุมาตรการรองรับกรณีที่ไม่สามารถจัดส่งไปกำจัดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

(ข) กรณีที่ระบุว่าจัดเก็บภายในพื้นที่โครงการ

☐ กรณีเก็บในอาคาร หรือไซโล ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดเก็บ ลักษณะของสถานที่จัดเก็บ พร้อมแสดงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บ

☐ กรณีฝังกลบ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ต้องให้มีวิศวกรผู้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรจัดทำรายงานการควบคุมการก่อสร้างหลุมฝังกลบให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ

(๒) ต้องติดตั้งบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน เพื่อตรวจวัดการปนเปื้อนของน้ำชะกากของเสีย อย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ตำแหน่งในทิศทางการลาดเอียงลง ๒ บ่อ และทิศทางการลาดเอียงขึ้น ๑ บ่อ การติดตั้งให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

(ค) กรณีอื่น ๆ ให้ระบุวิธีการดำเนินการจัดเก็บและกำจัดกากของเสียให้ชัดเจน

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

กรณีนำเถ้าไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินต้องมีคู่มือการนำเถ้าไปใช้ประโยชน์ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อแจกจ่ายไปยังเกษตรกร โดยให้แสดงคู่มือการนำเถ้าไปใช้ประโยชน์ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ

ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังมีโครงการ โดยให้รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ต้องนำเสนอแผนการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นต้น และแสดงผลการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นสุดท้ายเพื่อเป็นเอกสารประกอบการยื่นคำขอใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ด้านคุณภาพอากาศ

(๑) ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการศึกษารอบพื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๒ ครั้งใน ๒ ช่วงทิศทางลมหลัก และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ รวมถึงให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด พร้อมแสดงทิศทางและตรวจวัดความเร็วลมและรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี) โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

- ๑) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ๒) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ๓) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ๔) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง
- ๕) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง และเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ๖) ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน ๑ สถานี)
- ๗) ไดออกซิน/ฟิวแรน (อย่างน้อยจำนวน ๑ วัน ต่อ ๑ สถานี)
- ๘) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)
- ๙) สารปรอท (Hg)
- ๑๐) แคดเมียม (Cd)
- ๑๑) ตะกั่ว (Pb)
- ๑๒) ก๊าซมีเทน (CH₄)
- ๑๓) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(ก) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โรงไฟฟ้าถ่านหิน และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ ๑) – ๖)

(ข) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ ๑) – ๗)

(ค) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ ๑) – ๖) และเพิ่มเติม ข้อ ๑๒) – ๑๓) กรณีใช้ก๊าซชีวภาพจากหลุมหรือบ่อฝังกลบขยะ

(ง) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ ๑) – ๑๑)

(๒) การกำหนดตำแหน่งของจุดตรวจวัด ให้พิจารณาตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก โดยให้จุดตรวจวัดในแต่ละทิศทางลมหลักเป็นตำแหน่งเดิม และจำนวนสถานีตรวจวัดของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทเชื้อเพลิง ให้เป็นตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๒ สถานี

๒) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๔ สถานี

(๓) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Measure Station; AQMS) โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว อนุมัติให้ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานี AQMS ได้ โดยให้แสดงข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๑ ปี

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดชนิดที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) และ (๒) กรณีที่ดัชนีการตรวจวัดด้วย AQMS มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ (๑)

(๔) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลักบริเวณที่ตั้งโครงการ

๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๓.๑.๒ ด้านเสียง

(๑) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างน้อย ๑ ครั้ง จำนวนอย่างน้อย ๒ สถานี และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียงไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ โดยให้แสดงข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๑ ปี ทั้งนี้ ดัชนี จำนวนสถานี และระยะเวลาในการตรวจวัดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ (๑)

(๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๓.๑.๓ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

เฉพาะในกรณีที่มีการสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ และบริเวณท้ายสูบน้ำหรือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

(๑) จัดทำข้อมูลพื้นฐานแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ หรือข้อมูลปริมาณน้ำท่า (runoff หรือ streamflow) และการระบายน้ำของโครงการ โดยระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ทิศทางการไหลและอัตราการไหลของน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำนั้น

(๒) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

- ๑) อัตราการไหล
- ๒) อุณหภูมิ (T)
- ๓) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ๔) สารแขวนลอย (SS)
- ๕) สารละลายทั้งหมด (TDS)
- ๖) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
- ๗) ค่าซีโอดี (COD)
- ๘) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- ๙) ค่าบีโอดี (BOD)
- ๑๐) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- ๑๑) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)
- ๑๒) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN)
- ๑๓) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)
- ๑๔) ตะกั่ว (Pb)
- ๑๕)ปรอท (Hg)
- ๑๖) แคดเมียม (Cd)
- ๑๗) แมงกานีส (Mn)
- ๑๘) สังกะสี (Zn)
- ๑๙) สารหนู (As)
- ๒๐) ทองแดง (Cu)
- ๒๑) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

- ๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๙)
- ๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๙) และ ๑๒) - ๑๓)
- ๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๙) และ ๑๓) - ๑๘)
- ๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๙) และ ๑๒) - ๑๘)

๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) – ๙) และ ๑๓) – ๑๘)

๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) – ๒๑)

(๓) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ และมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ซึ่งมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ โดยให้แสดงข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๑ ปี ทั้งนี้ จำนวนสถานีและดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ (๑)

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดดัชนีที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) และ (๒) กรณีที่ผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ (๑)

(๔) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

๑) สถานีที่ ๑ บริเวณเหนือโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทั้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๒) สถานีที่ ๒ บริเวณโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทั้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๓) สถานีที่ ๓ บริเวณท้ายโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทั้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๔) สถานีที่ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทั้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๓.๑.๔ ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

กำหนดให้โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าถ่านหิน ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำข้อมูลพื้นฐาน (Baseline information) ของน้ำใต้ดิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลด้านคุณภาพน้ำใต้ดินและลักษณะอุทกวิทยาของน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา เช่น ทิศทางการไหลและระดับความลึก และนำข้อมูลดังกล่าวไปประกอบการกำหนดตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring well) ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งกำหนดให้ติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

(๒) ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำบาดาลภายในรัศมีศึกษาตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการอย่างน้อย ๒ บ่อ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

(๓) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่

- ๑) ตะกั่ว (Pb)
- ๒)ปรอท (Hg)
- ๓) แคดเมียม (Cd)
- ๔) แมงกานีส (Mn)
- ๕) สังกะสี (Zn)
- ๖) สารหนู (As)
- ๗) ทองแดง (Cu)
- ๘) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(ก) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย และโรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) – ๕)

(ข) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) – ๘)

(๔) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ โดยให้แสดงข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๑ ปี ทั้งนี้ ดัชนีที่นำเสนอจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ (๓)

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดดัชนีที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๒) และ (๓) กรณีที่ผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ (๓)

(๕) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

- ๑) สถานีที่ ๑ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ
- ๒) สถานีที่ ๒ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ
- ๓) สถานีที่ ๓ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ
- ๔) สถานีที่ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านวิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมระบุพิกัด ลงในแผนที่ที่มีมาตราส่วนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก

(๒) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ระบุช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่าง และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บตัวอย่างให้ครบถ้วน เช่น วัน เดือน ปีสถานที่ ระยะเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชื่อของผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่าง (Sample Collection) ชื่อห้องปฏิบัติการ และชื่อผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์นั้น เป็นต้น ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling) และการวิเคราะห์ผล จะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ มาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศบังคับใช้

(๓) แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอื่นที่ยอมรับในการรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ โดยเป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล นอกจากนั้น ในใบแสดงผลการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not Detectable: ND) ให้ระบุค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ (Detection Limit) ของวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ นอกจากนี้จะต้องแสดงผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในรูปแบบตารางและแผนภูมิ

ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขุดดิน ถมดิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงาน ก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างอาคาร และการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๔.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(๒) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ

(๓) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๔.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะก่อสร้าง ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๒ สถานี โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ใน ๒ ช่วงทิศทางลมหลัก และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ รวมถึงให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด พร้อมแสดงทิศทางและตรวจวัดความเร็วลมและรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี) โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

๒) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

๓) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

๔) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง

๕) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง และเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

๖) ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน ๑ สถานี)

(๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Measure Station; AQMS) โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว อนุโลมให้ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานี AQMS ได้

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดชนิดที่เลือกให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) และ (๒) กรณีที่ดัชนีการตรวจวัดด้วย AQMS มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ (๑)

(๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลักบริเวณที่ตั้งโครงการ

๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

๔.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

(๒) กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณโดยรอบ ให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างน้อย ๗ วัน

(๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้ความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้

(๔) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำ และตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ต่อเนื่อง

(๕) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๔.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียงไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ดัชนี จำนวนสถานี และระยะเวลาในการตรวจวัดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ (๑)

(๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน

๔.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงาน หอมน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากหอมน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากหอมน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง ๑ เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เร็ว

(๖) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ โดยเด็ดขาด

๔.๓.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) กรณีมีการระบายน้ำทิ้ง ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อย ๑ สถานี เช่น บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ กำหนดความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ ๑ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) อัตราการไหล

๒) อุณหภูมิ (T)

๓) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

๔) สารแขวนลอย (SS)

๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

๖) ค่าบีโอดี (BOD)

(๒) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

๑) สถานีที่ ๑ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

๒) สถานีที่ ... ระบุ.....

๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

๔.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๔.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการก่อสร้างมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ

(๓) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

๔.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณ เศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการจัด เป็นต้น เดือนละ ๑ ครั้งและจัดทำสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๔.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(๓) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

(๔) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน ๑ คันหรือเบอร์ติดต่อสถานพยาบาลใกล้เคียงที่มีรถพยาบาลสำหรับกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ประจำพื้นที่ให้พร้อมสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา

๔.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๔.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการก่อสร้างโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกันล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

(๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ

(๔) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

(๕) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชนหน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความถี่ในการจัดประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถให้คณะกรรมการดังกล่าวทำหน้าที่ต่อเนื่องในระยะดำเนินการได้ด้วย

การแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานทราบ พร้อมกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

๔.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๓) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ

การดำเนินการโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านเสียงรบกวน ด้านการใช้น้ำและการระบายน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)

มาตรการทั่วไป

๑) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า ตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๓ หรือมาตรฐานล่าสุดที่กฎหมายบังคับใช้ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) และค่าความทึบแสง (Opacity)

๒) กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มเดินระบบ (Start-up) จะต้องควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

๓) ใช้งานระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตลอดเวลา กรณีมีเหตุขัดข้องฉุกเฉินเกิดขึ้นกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้หยุดกระบวนการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะสามารถซ่อมแซมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและสามารถบำบัดมลพิษให้อยู่ในค่ามาตรฐานจึงจะเริ่มดำเนินการผลิตตามปกติ

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) ดำเนินการตามแผนการพ่นเขม่า (Soot Blow) อย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมเขม่า ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง และโรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

๑) ควบคุมค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาขยะมูลฝอย ตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๓ หรือมาตรฐานล่าสุดที่กฎหมายบังคับใช้ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) สารปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ไดออกซิน/ฟิวแรน (Dioxin/Furan) และ ค่าความทึบแสง (Opacity)

โรงไฟฟ้าทุกประเภทเชื้อเพลิงที่กำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อยแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

๑) จัดทำแผนงานและแนวทางปฏิบัติ เมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMS เพื่อควบคุมไม่ให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุม ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน

๒) จัดเตรียมอุปกรณ์และอะไหล่สำรองของ CEMS ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการแก้ไขซ่อมแซมเมื่อเกิดการขัดข้องโดยทันที พร้อมเสนอแผนงานในการแก้ไขปรับปรุง โดยระหว่างที่ซ่อมแซมไม่แล้วเสร็จ จะต้องทำการตรวจวัด stack sampling ทุกๆ ๓๐ วัน จนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ

(๒) การจัดการเชื้อเพลิง

มาตรการทั่วไป

๑) กำหนดให้พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามนำวัสดุที่อาจก่อให้เกิดไฟเข้าไปบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

๒) ควบคุมและดูแลอาคารเก็บเชื้อเพลิงให้สามารถระบายอากาศได้เป็นอย่างดี

๓) บำรุงรักษาสายพายลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงเชื้อเพลิงจากลานกองเชื้อเพลิงมายังห้องเผาไหม้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากเชื้อเพลิง

๔) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงและลำเลียงไปใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ รวมถึงบริเวณที่โดยรอบพร้อมบันทึกภาพและบันทึกข้อมูลเรื่องร้องเรียนเรื่องฝุ่นทุก ๑ เดือน และหากมีการคุดตัวของเชื้อเพลิงจะต้องมีการบันทึกและรายงานการแก้ไข

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารหรือลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว

๒) ควบคุมความสูงของกองเชื้อเพลิงไม่เกิน ๑๘ เมตร

โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และ โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย

บำรุงรักษาระบบบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพเพื่อควบคุมอัตราการระบายให้เหมาะสม เช่น การกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ หรือความชื้น ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานตามการออกแบบ

โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

ใช้ขยะอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิงเท่านั้นโดยไม่รับขยะอุตสาหกรรมที่เป็นของเสียอันตรายตามบัญชีรายการของเสียที่มีรหัส HA (Harzadous waste – Absolute entry) บัญชีรายการของเสียที่มีรหัส HM (Harzadous waste – Mirror entry) กรณีที่มีผลวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดมีผลวิเคราะห์แล้วเป็นอันตราย ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารกัมมันตรังสีมาใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

- ๑) ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารหรือลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้ง
- ๒) ควบคุมความสูงของกองถ่านหินไม่เกิน ๓ เมตร

(๓) การควบคุมฝุ่นละอองและกลิ่นจากพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง กากของเสีย และการขนส่ง

มาตรการทั่วไป

- ๑) บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา
- ๒) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบลำเลียงต่าง ๆ ในการขนถ่ายเชื้อเพลิง รวมทั้งระบบลำเลียงถ่านหรือกากของเสียให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่วโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่าง ๆ
- ๓) ฉีดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- ๔) ฉีดพรมน้ำขณะทำการขนถ่ายกากของเสียลงรถบรรทุก (Loading and Unloading) หรือขนส่งแบบกากตะกอนเปียกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย
- ๕) ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยกระบะหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการหกรั่วไหลระหว่างเส้นทางขนส่ง
- ๖) เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเชื้อเพลิงหรือกากของเสียลงรถบรรทุกให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่หกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว
- ๗) ล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กติดตามย้ายประเภทเอททีสีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราวและลานกองถ่าน รวมถึงผ้าใบปิดคลุมและอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง

๑) บำรุงรักษาระบบควบคุมกลิ่นภายในห้องรับขยะให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒) ในกรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ต้องทำความสะอาดหรือล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย

๑) ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน

๒) บำรุงรักษาระบบควบคุมกลิ่นภายในห้องรับขยะให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๓) ในกรณีที่มีน้ำชะขยะรั่วไหลจากรถขนขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ต้องทำความสะอาดและล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

๑) บำรุงรักษาระบบควบคุมกลิ่นภายในห้องรับขยะให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒) ตรวจวัดกลิ่นที่มีมาจากสารเคมี โดยให้วัดเพื่อเทียบกับ Odor Threshold กับสารเคมีนั้น การตรวจวัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างหลักติดตาย่ายประเภทเอททีลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกองถ่านหินและลานกองเถ้า รวมถึงผ้าใบปิดคลุมและอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

๑) บันทึกรายละเอียดการเดินอุปกรณ์หรือระบบควบคุมมลพิษของโครงการ ทั้งนี้ ให้แยกมิเตอร์ไฟฟ้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการให้ชัดเจน

๒) บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการใช้งาน

๓) จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

(๒) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการทั่วไป

๑) ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระยะดำเนินการ ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ใน ๒ ช่วงทิศทางลมหลัก และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ รวมถึงให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด พร้อมแสดงทิศทางและตรวจวัดความเร็วลมและรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี) โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

(ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

(ข) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

(ค) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

(ง) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง

(จ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย ๑ ชั่วโมง และเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

(ฉ) ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน ๑ สถานี)

๒) การกำหนดตำแหน่งของจุดตรวจวัด ให้พิจารณาตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นอันดับแรก จำนวนสถานีตรวจวัดของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทเชื้อเพลิง ให้เป็นตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(ก) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๒ สถานี

(ข) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๔ สถานี

๓) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Measure Station; AQMS) โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว อนุมัติให้ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานี AQMS ได้

ให้โครงการดำเนินการตรวจดัชนีที่เฉลี่ยให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑) และ ๒) กรณีที่ดัชนีการตรวจวัดด้วย AQMS มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๑)

๔) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลักบริเวณที่ตั้งโครงการ

(ก) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

(ข) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

(ค) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ)

๕) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงไฟฟ้าถ่านหิน

๑) กำหนดจุดตรวจวัดบริเวณลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้งแนวเหนือลมและใต้ลม ด้านนอกตาข่ายป้องกันฝุ่น ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

(ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

(ข) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

๒) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลักบริเวณที่ตั้งโครงการ

(ก) บริเวณลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้ง ด้านนอกตาข่ายป้องกันฝุ่น บริเวณเหนือลม

(ข) บริเวณลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้ง ด้านนอกตาข่ายป้องกันฝุ่น บริเวณใต้ลม

๓) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

(๓) การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ

๑) กำหนดความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดขณะเดินเครื่อง พร้อมรายงานสถานะการผลิตของหม้อน้ำ (ถ้ามี) และกำลังการผลิตไฟฟ้า ปริมาณ และชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตขณะตรวจวัด โดยแบ่งเป็นกรณี ดังต่อไปนี้

(ก) กรณีที่ ๑ เดินเครื่องที่เต็มกำลังการผลิตสูงสุด (Full Load) ในสภาวะปกติ (Normal Operation)

(ข) กรณีที่ ๒ ฟันเขม่า (Soot Blow) (เฉพาะโรงไฟฟ้าชีวมวล)

๒) การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ มีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

(ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

(ข) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

- (ค) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
- (ง) สารประกอบ Dioxin/ฟิวแรน (Dioxin/Furan)
- (จ) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCL)
- (ฉ) สารปรอท (Hg)
- (ช) แคดเมียม (Cd)
- (ซ) ตะกั่ว (Pb)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าถ่านหิน และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ (ก) – (ค)

(๒) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ (ก) – (จ)

(๓) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์ในข้อ (ก) – (ซ)

๓) การรายงานผลให้รายงานค่าของมลพิษทางอากาศเสียที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๗

๔) แสดงแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง และทิศทางลมหลักบริเวณที่ตั้งโครงการ

(ก) ปล่องที่ ๑ (ชื่อปล่อง ขนาดหม้อไอน้ำ หรืออื่น ๆ)

(ข) ปล่องที่ ๒ (ชื่อปล่อง ขนาดหม้อไอน้ำ หรืออื่น ๆ)

(ค) ปล่องที่ ... (ชื่อปล่อง ขนาดหม้อไอน้ำ หรืออื่น ๆ)

๕) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องย้อนหลัง อย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

(๔) การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ

๑) กรณีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๓ เมกะวัตต์

(ก) ตรวจวัดค่าความทึบแสงแบบต่อเนื่อง (Opacity Online) โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดและสรุปในรายงานผลการดำเนินงานทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(ข) การรายงานผลให้รายงานค่าของมลพิษทางอากาศเสียที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๗

๒) กรณีโรงไฟฟ้าทุกประเภทเชื้อเพลิงที่กำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องด้วย CEMS โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดและสรุปในรายงานผลการดำเนินงานทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

- ๑) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
- ๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- ๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
- ๔) ก๊าซออกซิเจน (O₂)
- ๕) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)
- ๖) อุณหภูมิ (Temperature)
- ๗) อัตราการไหล (Flow Rate)
- ๘) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวลตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป และโรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ในข้อ ๑) – ๗)

(๒) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ในข้อ ๒) – ๗)

(๓) โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ในข้อ ๓) – ๗)

(๔) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรมให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ในข้อ ๑) – ๘)

(ข) การรายงานผลให้รายงานค่าของมลพิษทางอากาศเสียที่สภาวะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๗

(ค) หากมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือระหว่างการบำรุงซ่อมแซมหรือเริ่มดำเนินการใหม่ (start-up) จะต้องรายงานสถานะที่เกิดขึ้นกับการผลิตด้วยและปริมาณเชื้อเพลิงที่เข้าสู่ระบบด้วย

(ง) ติดตั้งเครื่องแสดงผลคุณภาพอากาศแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง บริเวณหน้าโครงการเป็นการถาวร และช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่าย โดยมีพารามิเตอร์ที่จะต้องแสดง เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ (ก)

(จ) แสดงผลดำเนินการทวนสอบ หรือสอบเทียบ CEMS เพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้าตลอดจนค่าต่าง ๆ ที่ตรวจวัดวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง การดำเนินการให้ใช้วิธีที่ U.S EPA กำหนดไว้ หรือใช้วิธีตามมาตรฐานระดับสากลอื่นที่เทียบเท่า หรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(ฉ) กรณีที่ CEMS มีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ตั้งแต่สิบห้าวันขึ้นไป ให้ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกินหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับถัดจากวันที่มีเหตุขัดข้อง และไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ โดยในระหว่างการแก้ไขให้ทำการตรวจวัดค่ามลพิษโดยวิธีการอื่นที่ U.S EPA กำหนดหรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยให้รายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวมายังสำนักงาน กกพ. จนกว่า CEMS จะสามารถใช้งานได้

๕.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

๕.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การใช้น้ำ

๑) หากมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ หรือใช้น้ำบาดาล จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

(ก) แหล่งน้ำใช้ (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ)

(ข) เงื่อนไขอนุญาตให้นำน้ำมาใช้ในโครงการ (ระบุช่วงเวลาหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณที่สูบน้ำจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาต (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)

(๒) การระบายน้ำฝน

ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อหน้า หรือพื้นที่โครงการให้มีอัตราการระบายไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำฝนในพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

๑) บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียทั้งหมด รวมถึงกากตะกอนของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

๒) กรณีระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดดังนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

(ก) แหล่งระบายน้ำทิ้ง (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ หรือระบบบำบัด)

(ข) เงื่อนไขอนุญาตในการระบายน้ำทิ้ง (ระบุช่วงเวลาหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณที่ระบายน้ำทิ้งจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้ง (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)

(ง) เกณฑ์ค่าควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง (กระทรวงอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน หรืออื่น ๆ)

๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมก่อนการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่ โครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

๔) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

๕.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การใช้น้ำ

บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการนำมาใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการใช้น้ำของโครงการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน (ถ้ามี)

(๒) การระบายน้ำทิ้ง

๑) แสดงผังสมดุลน้ำใช้น้ำทิ้ง (Water balance) พร้อมแสดงข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้ง

๒) บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำทิ้งที่โครงการระบายออกจากโครงการ และช่วงเวลาการระบายน้ำทิ้ง เพื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขการอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการระบายน้ำของโครงการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน (ถ้ามี)

(๓) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามจุดตรวจวัด อย่างน้อย ๑ สถานี เช่น บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการหรือหมุนเวียนกลับไปใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ ความถี่ในการตรวจวัดทุก ๑ เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

- (ก) อัตราการไหล
- (ข) อุณหภูมิ (T)
- (ค) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (ง) สารแขวนลอย (SS)
- (จ) สารละลายทั้งหมด (TDS)
- (ฉ) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
- (ช) ค่าซีโอดี (COD)
- (ซ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

- (ณ) ค่าบีโอดี (BOD)
- (ญ) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- (ฎ) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)
- (ฏ) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN)
- (ฐ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)
- (ฑ) ตะกั่ว (Pb)
- (ฒ)ปรอท (Hg)
- (ณ) แคดเมียม (Cd)
- (ด) แมงกานีส (Mn)
- (ต) สังกะสี (Zn)
- (ถ) สารหนู (As)
- (ท) ทองแดง (Cu)
- (ธ) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ)
- (๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฎ) – (ฐ)
- (๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฐ) – (ต)
- (๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฎ) – (ต)
- (๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฐ) – (ต)
- (๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ธ)

๒) กรณีโครงการมีระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง ให้แสดงผลการตรวจวัดในแต่ละเดือน พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

- (ก) อุณหภูมิ (T)
- (ข) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (ค) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
- (ง) ค่าบีโอดี (BOD)
- (จ) ค่าซีโอดี (COD)

(ฉ) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

๓) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบครั้งคราว และแบบต่อเนื่อง (ถ้ามี)

(ก) บ่อที่ ๑ (ซีบ่อ หรืออื่น ๆ)

(ข) บ่อที่ ๒ (ซีบ่อ หรืออื่น ๆ)

(ค) บ่อที่ ... (ซีบ่อ หรืออื่น ๆ)

๔) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดระยะก่อสร้าง)

(๔) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

๑) เฉพาะกรณีที่มีสูบน้ำ หรือระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบน้ำ หรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดสูบน้ำ หรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ และบริเวณท้ายสูบน้ำ หรือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

(ก) อัตราการไหล

(ข) อุณหภูมิ (T)

(ค) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

(ง) สารแขวนลอย (SS)

(จ) สารละลายทั้งหมด (TDS)

(ฉ) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(ช) ค่าซีโอดี (COD)

(ซ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

(ฌ) บีโอดี (BOD)

(ญ) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

(ฎ) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)

(ฏ) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN)

(ฐ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

(ฑ) ตะกั่ว (Pb)

(ฒ)ปรอท (Hg)

(ณ) แคดเมียม (Cd)

(ด) แมงกานีส (Mn)

(ต) สังกะสี (Zn)

(ถ) สารหนู (As)

(ท) ทองแดง (Cu)

(ธ) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ)

(๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฏ) – (ฐ)

(๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฐ) – (ต)

(๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฏ) – (ต)

(๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ณ) และ (ฐ) – (ต)

(๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ธ)

๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ และมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ซึ่งมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ ทั้งนี้ จำนวนสถานีและดัชนีที่ดำเนินการตรวจวัดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๑)

ให้โครงการดำเนินการตรวจดัชนีที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑) และ ๒) กรณีที่ผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๑)

๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(ก) สถานีที่ ๑ บริเวณเหนือโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

(ข) สถานีที่ ๒ บริเวณโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

(ค) สถานีที่ ๓ บริเวณท้ายโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

(ง) สถานีที่ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๔) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม้ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

(๕) การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

กำหนดให้โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าถ่านหิน รวมถึงโรงไฟฟ้าที่มีพื้นที่ฝังกลบกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินดังต่อไปนี้

๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring well) ที่ติดตั้งตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ต้นน้ำก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการหรือภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อย ๒ บ่อ ความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ซึ่งมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดินไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ดัชนีที่นำเสนอจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๒)

ให้โครงการดำเนินการตรวจดัชนีที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑) และ ๒) กรณีที่ผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๒)

๒) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่

(ก) ตะกั่ว (Pb)

(ข)ปรอท (Hg)

(ค) แคดเมียม (Cd)

(ง) แมงกานีส (Mn)

(จ) สังกะสี (Zn)

(ฉ) สารหนู (As)

(ช) ทองแดง (Cu)

(ซ) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้าที่มีพื้นที่ฝังกลบกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (จ)

(๒) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (ข)

๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณสถานีตรวจวัด

(ก) สถานีที่ ๑ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

(ข) สถานีที่ ๒ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

(ค) สถานีที่ ๓ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

(ง) สถานีที่ ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

๔) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่มีครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๕.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

๕.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง อาทิ กังหันไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า พัดลมดูดอากาศจากห้องเผาไหม้ และการระบายไอน้ำ เป็นต้น ตามแผน Preventive Maintenance ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ

(๒) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน ๘๕ เดซิเบลเอ

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหูหรือที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า ๘๕ เดซิเบลเอ เป็นต้น และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้น

๕.๓.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณพื้นที่อาคารส่วนผลิตและบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ภายใน ๑ ปี หลังเปิดดำเนินงาน และจัดทำซ้ำทุก ๓ ปี เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง

(๒) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณริมรั้วโครงการอย่างน้อย ๑ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$)

(๓) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัด

ติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ทั้งนี้ ให้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๔) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดเสียง โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่

๑) จุดที่ ๑ ริมรั้วโครงการด้านทิศ (ระบุ.....)

๒) จุดที่ ๒ ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

๓) จุดที่ ๓ ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

๔) จุดที่ ... ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

(๕) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่มีครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๕.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

๕.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

(๒) ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย เช่น กรณีขนส่งถ่านออกนอกพื้นที่โครงการ รถขนส่งถ่านต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นของถ่านขณะทำการขนส่ง

๕.๔.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภท และเวลา รวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางในการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเชื้อเพลิงและการขนส่งกากของเสีย เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุตามท้องถนนต่าง ๆ เป็นต้น และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๕.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ตั้งสถานที่ฝังกลบกากของเสีย พ.ศ. ๒๕๕๒ หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด

(๒) ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บกากของเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปนเปื้อนหรือฟุ้งกระจายของกากของเสีย

(๓) กากของเสียที่ต้องอาศัยผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของกากของเสียเพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมายต่อไป เช่น

๑) เถ้าหนักและเถ้าเบา (bottom ash และ fly ash)

๒) กากตะกอนจากบ่อปรับสภาพน้ำเสีย

๓) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

๔) กากตะกอนภายหลังกระบวนการหมักก๊าซชีวภาพ (ถ้ามี)

(๔) กรณีมีการฝังกลบกากของเสียในพื้นที่โครงการ ให้ตรวจสอบและบำรุงรักษาหลุมฝังกลบภายในพื้นที่บริเวณโครงการไม่ให้มีการรั่วไหล และ ตรวจสอบประสิทธิภาพการป้องกันการฟุ้งกระจายของกากของเสียอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้าง

๕.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (สก.)

(๒) แสดงผลวิเคราะห์ลักษณะสมบัติกากของเสีย และเถ้า (bottom ash และ fly ash) ก่อนนำไปฝังกลบ ส่งกำจัด หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ โดยกำหนดให้ตรวจวัดปีละ ๑ ครั้ง

๕.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ

๕.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพและโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีการติดตั้งหม้อน้ำไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการในข้อ (๑๐) – (๑๓)

(๑) ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

(๒) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(๓) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น

- ๑) การทำงานในที่อับอากาศ
- ๒) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมีและเชื้อเพลิง
- ๓) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง
- ๔) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- ๕) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- ๖) การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ๗) การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ความร้อนและไฟฟ้า
- ๘) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

(๔) ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี

(๕) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น ๓ ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มีช่องทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องมีขั้นตอนการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีความถี่ในการฝึกซ้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(๖) ดำเนินการตามแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

(๗) การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ

(๘) ให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

(๙) ตรวจสอบการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV: Closed Circuit Television) และระบบบันทึกข้อมูลย้อนหลังเป็นประจำ ในพื้นที่สำคัญที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการปฏิบัติงาน หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง พื้นที่จัดการเถา พื้นที่ส่วนการลำเลียงเชื้อเพลิง เป็นต้น และจัดเตรียมระบบเพื่อรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพมายังสำนักงาน กกพ. โดยให้เปิดเผยข้อมูลจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในกรณีที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจติดตามการประกอบกิจการพลังงาน

(๑๐) ควบคุมการติดตั้ง การใช้งาน การซ่อมแซมและดัดแปลงการใช้หม้อน้ำ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงที่กำหนดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน และระเบียบ ประกาศ หรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๑๑) จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนวยความสะดวกการใช้หม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนตามระเบียบและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(๑๒) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(๑๓) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งานหม้อน้ำโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยให้ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบการรั่วไหล ความแข็งแรงและบำรุงรักษาระบบในจุดเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย เช่น ข้อต่อ ระบบนิรภัย ระบบระบายน้ำ รอยเชื่อม เป็นต้น อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง

(๒) ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจวัดก๊าซไวไฟ สัญญาณเตือนหรือแสดงผลในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลก่อนเข้าพื้นที่เป็นประจำตามแผน Preventive Maintenance

(๓) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ ระบบ ที่เกี่ยวกับ ระบบลำเลียง ระบบทำความสะอาด ระบบดักและระบายน้ำ และระบบความปลอดภัยของก๊าซชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ

(๔) ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดให้พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ (ถ้ามี) เป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาตรก๊าซธรรมชาติ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาตที่ถูกต้อง

(๒) ติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อใต้ดิน พร้อมทั้งแสดงค่าเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำใด ๆ ในบริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ที่เห็นเหตุการณ์ผิดปกติสามารถแจ้งต่อผู้ที่รับผิดชอบได้

(๓) กำหนดเขตอันตรายและมาตรการควบคุมและป้องกัน เพื่อความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เช่น เขตห้ามสูบบุหรี่ เขต Hot Work ต้องมีการขออนุญาต เป็นต้น

(๔) บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ

(๕) ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นตัวจับการรั่วไหลของก๊าซ เช่น จุดเชื่อมต่อที่อยู่เหนือพื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ อย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

(๖) ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) และระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเคร่งครัด

(๗) ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้อากาศเกิดการระเบิดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

๕.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพและโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีการติดตั้งหม้อน้ำไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการในข้อ (๗)

(๑) แสดงผลการตรวจวัดเสียงภายในสถานประกอบการในตำแหน่งที่มีเสียงดัง โดยให้มีความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการด้วย

(๒) แสดงผลการตรวจวัดความร้อน (WBGT) ภายในพื้นที่โครงการ เช่น บริเวณหม้อไอน้ำ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น โดยให้มีความถี่และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดความร้อนภายในสถานประกอบการด้วย

(๓) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๔) แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี

(๕) แสดงผลฝึกซ้อมดับเพลิงและเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

(๖) แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี

(๗) แสดงผลการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๕.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๕.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ เพื่อคลายความวิตกกังวล

(๒) กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบ เป็นระยะทุก ๗ วัน

(๓) จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ

(๔) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ ให้กับชุมชนในพื้นที่และคณะกรรมการร่วมกับชุมชนรับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(๕) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

(๖) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความถี่ในการประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงต้นของระยะดำเนินการคณะกรรมการดังกล่าวสามารถเป็นชุดเดียวกันกับระยะก่อสร้างได้

ทั้งนี้ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กกพ.ทราบ พร้อมทั้งต้องกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(๗) ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

๕.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๓) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๕.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลัก โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ ๓-๕ เมตร ตามความเหมาะสม

ส่วนที่ ๖ มาตรการระยะรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด

การรื้อถอนโครงการบางส่วน หรือทั้งหมด มีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขนส่งขยะและวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่ การขนส่งคนงานรื้อถอนไปยังพื้นที่รื้อถอน การรื้อถอนอาคาร และการรื้อถอนเครื่องจักร รวมทั้งการรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่รื้อถอน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๖.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) ติดตั้งแผงพลาสติก รั้ว หรือผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (๒) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (๓) ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ จากการรื้อถอน
- (๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลนหรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

๖.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) แจ้งแผนการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการรื้อถอน
- (๒) กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณโดยรอบ ให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างน้อย ๗ วัน
- (๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณริมรั้วพื้นที่รื้อถอนด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ทั้งนี้ กำแพงกั้นเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้
- (๔) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- (๕) หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นต้องมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น

๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

๖.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงาน หอ้งน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากหอ้งน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากหอ้งน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการรื้อถอนมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการหรือเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด

๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

๖.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่รื้อถอนอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๖.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการรื้อถอนมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะ

หรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่รื้อถอน

๖.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก.)

๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๖.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการรื้อถอนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รื้อถอนของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

๖.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๖.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๖.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ เครื่องจักร หรืออาคารโรงไฟฟ้า โดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินการรื้อถอน

(๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงการรื้อถอน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอนโครงการ

๖.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๖.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายหลังการรื้อถอนอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่โครงการให้มีลักษณะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันให้มากที่สุด โดยไม่เป็นอุปสรรคในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

เอกสารหมายเลข ๒

แนบท้ายระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ
และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ
สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)
สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
๑. เจเนอ์ไขการใช้ประมวลห้การปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)	๑
๒. กลไกบังคับใช้	๑
๓. คำจำกัดความ	๒
๔. ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลห้การปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลห้การปฏิบัติ (CoP Monitor)	๓
๕. การมีส่วนร่วมของประชาชน	๓
<u>ส่วนที่ ๑ มาตรการทั่วไป</u>	๔
<u>ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง</u>	๕
๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	๕
๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการออกแบบแผนผังโครงการ (Plant Layout)	๖
๒.๓ เกณฑ์การออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัย	๘
๒.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม	๘
๒.๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๘
๒.๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำใช้	๑๐
๒.๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ	๑๑
๒.๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๑๔
<u>ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ</u>	๑๕
๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๑๕
๓.๑.๑ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	๑๕
๓.๑.๒ ด้านเสียง	๑๖
๓.๑.๓ ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	๑๖
๓.๑.๔ ด้านนิเวศวิทยา	๑๖
๓.๑.๕ ด้านทัศนียภาพ แสง และเงา	๑๗
๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านวิธีการตรวจวัด	๑๗

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง	๑๘
๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๑๘
๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๑๙
๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน	๒๐
๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๒๑
๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๒๑
๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๒๒
๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๒๒
ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ	๒๔
๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๒๔
๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๑) การใช้น้ำ	๒๔
(๒) การระบายน้ำฝน	๒๔
(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	๒๔
๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒๕
(๑) การใช้น้ำ	๒๕
(๒) การระบายน้ำทิ้ง	๒๕
(๓) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	๒๕
(๔) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	๒๖
๕.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง และความสั่นสะเทือน	๒๗
๕.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๒๘
๕.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	๒๙
๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓๐
๕.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเงากระพริบ	๓๒
๕.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	๓๒

สารบัญ

<u>เนื้อหา</u>	<u>หน้า</u>
<u>ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด</u>	๓๓
๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๓๓
๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๓๓
๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๓๔
๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๓๔
๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๓๔
๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๓๕
๖.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓๕
๖.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่	๓๖

เงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

โรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิงที่เข้าข่ายต้องได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน ต้องดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก ที่ติดตั้งบนพื้นดิน บนหลังคา และแบบทุ่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่ไม่เข้าข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงหรือเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้ามากกว่า ๑ ชนิดจะต้องปฏิบัติตามมาตรการให้ครอบคลุมเชื้อเพลิงทุกชนิด

ทั้งนี้ มาตรการตามประมวลหลักการปฏิบัตินี้เป็นมาตรการขั้นต่ำ หากในระหว่างการศึกษาพบว่า มีประเด็นอื่น ๆ ที่มีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกำหนด หรือระเบียบปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไปต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม รวมทั้ง หากมีการศึกษาหรือการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน โครงการสามารถกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ หรือออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับ ผลการศึกษาได้ หรือกรณีที่มีการกำหนดมาตรการอื่นใดที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรการตามระเบียบนี้ ให้ชี้แจงรายละเอียดประกอบในรายงานให้ชัดเจน

กลไกบังคับใช้

(๑) ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตจะต้องดำเนินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบกิจการพลังงาน และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อประกอบการขอรับใบอนุญาต ทั้งนี้ หากการศึกษาในแต่ละสภาพพื้นที่ มีข้อจำกัด หรือจำเป็นต้องกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต เสนอมาตรการเพื่อรองรับกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มเติมได้

(๒) ผู้รับใบอนุญาตที่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงและจัดส่งรายงานพร้อมคำขอรับใบอนุญาตก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่จัดส่งไว้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ และในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตระบุรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มเติมขึ้นในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ที่จะต้องจัดส่งต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ทุกกรอบระยะเวลา ๑ ปี โดยผลการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

(๓) ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงมาก่อน หรือผู้รับใบอนุญาตที่ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตและอยู่ระหว่าง

การพิจารณาอยู่ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่กำหนดไว้ในระเบียบฉบับนี้ เฉพาะมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการและระยะรื้อถอน

(๔) ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามข้อ (๒) หรือ (๓) ไม่สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ ให้ยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรต่อสำนักงาน กกพ. ภายใน ๑๒๐ วันนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ พร้อมระบุเหตุผลหรือความจำเป็นที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ รวมทั้งเสนอแผนงานการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรการไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในระเบียบนี้ ซึ่งแผนงานดังกล่าวจะต้องกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒ ปีนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ รวมทั้งรายงานความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนการปรับปรุงในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ทุกรอบระยะเวลา ๑ ปี โดยผลการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

(๕) ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตจะขอขยายกำลังผลิต หรือขอเพิ่มประเภทเชื้อเพลิงในใบอนุญาต จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อใช้ประกอบการขอรับใบอนุญาต หรือการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบอนุญาต แล้วแต่กรณี

คำจำกัดความ

(๑) การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก หรือ Solar Photovoltaics หมายความว่า การแปลงพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้า โดยใช้เซลล์แสงอาทิตย์ (Solar Cell หรือ Photovoltaic Cell : PV)

(๒) ทุ่นลอยน้ำ หมายความว่า สิ่งใดๆ ที่นำมาประกอบหรือสร้างให้เป็นรูปร่าง เพื่อใช้ลอยอยู่ในแม่น้ำ ลำคลอง บึง อ่างเก็บน้ำ ทะเลสาบ ทะเล บ่อน้ำ เขื่อน หรือมีลักษณะลอยอยู่บนผิวน้ำ

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

(๑) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

๑) กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ให้ดำเนินการโดยบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ ดูแล และก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ หรือด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ ปี

๒) กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลางที่เป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งสามารถสืบหาข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการของ สผ.

(๒) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หากผู้รับใบอนุญาตมีศักยภาพเพียงพอ ก็สามารถที่จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วยตนเองได้ หรือจะว่าจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติแทน โดยให้แสดงหนังสือมอบอำนาจประกอบการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วย เว้นแต่การวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอันเป็นที่ยอมรับในการรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (US.EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

การมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องเป็นระเบียบของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า หรือตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประกาศกำหนด เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนหน่วยงานที่เป็นกลาง เช่น หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เพื่อให้เกิดความรับรู้ความเข้าใจและลดความวิตกกังวล โดยให้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนมาพิจารณาปรับปรุงการดำเนินโครงการและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบและข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นตามระเบียบข้างต้นแล้วเสร็จให้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดการปฏิบัติตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ดำเนินการมาทั้งหมดผนวกไว้ในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายด้วย

ส่วนที่ ๑ มาตรการทั่วไป

การดำเนินงานสำหรับโรงไฟฟ้าที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงให้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในระยะต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด

(๒)ให้นำรายละเอียดมาตรการในประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ฉบับนี้ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ

(๓) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงาน กกพ. ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(๔) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีความแตกต่างไปจากเดิมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้ดำเนินการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงก่อนการดำเนินการทุกครั้ง โดยนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้นำเสนอรายละเอียดเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องหรือส่วนที่ได้รับผลกระทบต่อมาตรการจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอเหตุผลความจำเป็น สรุปภาพรวมของการดำเนินการโครงการปัจจุบันเปรียบเทียบกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงและสรุปผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่ผ่านมอย่างน้อย ๓ ปี (ถ้ามี) เพื่อประกอบความเข้าใจต่อการพิจารณารายงานฯ ในภาพรวมด้วย

ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมการก่อสร้างโครงการจะต้องมีความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างมีการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและการออกแบบโครงการที่เหมาะสม จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

๒.๑.๑ มาตรการทั่วไป

(๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ เกี่ยวกับเรื่องทำเลที่ตั้งที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน อาทิ

๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

๒) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๓) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการโบราณสถานและโบราณวัตถุ

๔) ต้องไม่ขัดต่อมติคณะรัฐมนตรี

๕) ต้องไม่ขัดประกาศกรมเจ้าท่า หรือประกาศกรมอุทยานแห่งชาติ สำหรับกรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก แบบทุ่นลอยน้ำ

๖) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ในกรณีที่การใช้พื้นที่เพื่อเป็นสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบการอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายอื่น ผู้ขอรับใบอนุญาตจะต้องได้รับความเห็นชอบ การอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการพิจารณาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงไฟฟ้า สำหรับการออกใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน

(๒) ต้องแสดงเอกสารการตรวจสอบ และการรับรองพื้นที่ตั้งโครงการ ตามแบบที่สำนักงาน กกพ. กำหนด

๒.๑.๒ มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

(๑) พื้นที่ตั้งโครงการต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านแสงสะท้อนต่อบริเวณใกล้เคียงสนามบิน หรือเป็นพื้นที่อ่อนไหวหรือมีข้อกำหนดด้านมาตรฐานความปลอดภัย

(๒) การเลือกพื้นที่ตั้งโครงการสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบทุ่นลอยน้ำ ให้คำนึงถึงความเหมาะสมต่อทรัพยากรสัตว์ พืช ทั้งบนบกโดยรอบและในแหล่งน้ำอย่างมีนัยสำคัญ โดยให้พิจารณาสัตว์ป่าหรือพืชที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์และสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เดิมด้วย โดยระบุว่าแหล่งน้ำหรือพื้นที่นั้นอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใด พร้อมแสดงหนังสืออนุญาต (ถ้ามี)

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

(๑) ต้องกำหนดระยะห่างที่ตั้งโครงการตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง กำหนดระยะห่างที่ตั้งโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม และขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าพลังงานลม หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการออกแบบผังโครงการ (Plant Layout)

๒.๒.๑ มาตรการทั่วไป

(๑) แสดงแผนผังโครงการ (Plant Layout) ตารางสรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทั้งหมด (ขนาดพื้นที่และร้อยละสัดส่วน) แยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ พร้อมแนบด้วยมาตราส่วนที่เหมาะสม ซึ่งต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่

๑) พื้นที่ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ แบตเตอรี่หรืออุปกรณ์สำรองไฟฟ้า หรือกังหันลม (Wind Turbine) ใบพัด (Blades) ชุดห้องเครื่อง (Nacelle) ชุดเสา (Tower) ฐานราก (Foundation) เป็นต้น

๒) พื้นที่อาคารที่ทำการเพื่อควบคุมระบบผลิตไฟฟ้า โดยให้รวมถึงกรณีใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าอื่นด้วย

๓) พื้นที่จัดเก็บกากของเสียหรือวัสดุเหลือใช้

๔) พื้นที่สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่แนวกันชน หรือพื้นที่เพื่อความปลอดภัย

๕) พื้นที่จัดเก็บและปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ และพื้นที่บำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้ง

๖) พื้นที่ลานไถไฟฟ้า (Switchyard) หรือสถานีไฟฟ้า (Substation)

๗) พื้นที่ส่วนจัดเก็บอะไหล่ วัสดุอุปกรณ์ และซ่อมบำรุง

๘) พื้นที่ว่าง หรือถนน ทางเดิน ลานจอดรถ และรางระบายน้ำภายในโรงไฟฟ้า

๙) พื้นที่ส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า

๑๐) พื้นที่อื่นที่ กกพ. อาจพิจารณากำหนดเพิ่มเติม

กรณีเป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก หรือโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ประกอบด้วยพื้นที่ตาม ๑) ถึง ๒) และอาจรวมถึงพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทุกส่วนตาม ๓) ถึง ๑๐) ประกอบกัน

การพิจารณาพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาจากรายละเอียดที่ปรากฏตามเอกสารสิทธิในที่ดินหรือสิทธิการใช้ประโยชน์ในที่ดิน

(๒) ให้แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑) ระบุพื้นที่ตั้งโครงการพร้อมพิกัดทางภูมิศาสตร์ และอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการทั้ง ๔ ทิศ พร้อมแสดงภาพถ่ายสภาพพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่อาณาเขตติดต่อในปัจจุบัน ทั้งนี้ ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่ถ่ายภาพดังกล่าว ให้ชัดเจนด้วย

๒) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พร้อมแสดงเส้นขอบเขตของพื้นที่โครงการในมาตราส่วนที่ถูกต้องในแผนที่ (Project Boundary) และระบุลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โดยรอบตามขอบเขตรัศมีการจัดรับฟังความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยระบุข้อมูลอย่างน้อย เช่น สิ่งปลูกสร้างในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area) พื้นที่ชุมชน (ระบุชื่อชุมชน) วัด โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น ช้อนทับไว้ในแผนผังด้วย โดยใช้รูปถ่ายหรือภาพถ่ายดาวเทียมแสดงลักษณะการใช้ที่ดินประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ให้แสดงสัญลักษณ์ทิศเหนือจริง (True North) และทิศเหนือโครงการ (Plant North) ประกอบให้ครบถ้วน

๓) นำเสนอรายละเอียดพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจำแนกข้อมูลพื้นที่ในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และในรัศมีการจัดรับฟังความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปแบบตารางให้ชัดเจน โดยระบุรายละเอียดของพื้นที่แต่ละแห่ง และระยะห่างจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมให้เพิ่มเติมข้อมูลระยะห่างจากกังหันลมแต่ละต้นไปถึงเขตที่ดินของบ้านหรือที่อยู่อาศัยหลังที่ใกล้ที่สุดของเขตชุมชนด้วย

(๔) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

๒.๒.๑ มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก ที่ติดตั้งบนพื้นดิน แบบท่นลอยน้ำ และ โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

(๑) หากที่ตั้งโครงการมีพื้นที่สาธารณะประโยชน์พาดผ่าน หรือมีเขตติดต่อกับขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ห้ามปิดกั้น จำกัดสิทธิการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะ และให้ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่สาธารณะประโยชน์ให้ชัดเจน

๒) กำหนดให้มีการก่อสร้างอาคาร โดยเว้นระยะถอยร่นตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารกำหนด ทั้งนี้ หากมีกฎหมายอื่นกำหนดเป็นการเฉพาะพื้นที่ให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายเฉพาะนั้น ๆ และแสดงรายละเอียดพื้นที่สาธารณะประโยชน์และระยะถอยร่นในแผนผังโครงการให้ชัดเจน

(๒) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

๒.๓ เกณฑ์การออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัย

๒.๓.๑ มาตรการทั่วไป

มาตรฐานอุปกรณ์ การติดตั้ง การเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้า และความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือเทียบเท่ามาตรฐานสากล และระเบียบข้อกำหนดของการไฟฟ้า โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ

๒.๓.๒ มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก

ออกแบบชุดโครงสร้างรองรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีความแข็งแรง ให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ติดตั้งบนโครงสร้างดังกล่าวสามารถทนทานต่อแรงกระทำจากความเร็วลมโดยไม่เกิดการชำรุดเสียหาย

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

(๑) กังหันลมจะต้องได้รับการออกแบบให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานของต่างประเทศซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

(๒) การเลือกใช้กังหันลมจะต้องให้มีความเหมาะสมกับความเร็วลมในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันการสึกหรอของอุปกรณ์การการแตกหักเนื่องจากแรงปะทะของลม

(๓) กรณีที่ตั้งโครงการอยู่ในแนวเส้นทางการบิน ให้ออกแบบการติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเตือนอากาศยานบนหอกังหันลมเพื่อความปลอดภัยในเส้นทางการบิน หรือดำเนินการตามเงื่อนไขที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด

(๔) ออกแบบโครงการให้คำนึงถึงการหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสายตา โดยกำหนดรูปแบบโครงสร้างของกังหันลม (Wind Turbine) ขนาดของใบพัด (Blades) ชุดห้องเครื่อง (Nacelle) ชุดเสา (Tower) ฐานราก (Foundation) และอาคารต่างๆ โดยให้เลือกใช้สีที่เคลือบกันแสงสะท้อน (Anti-reflective) เพื่อลดการสะท้อนแสง และให้มีลักษณะที่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งลดการสะท้อนที่มีผลต่อนก ค้างคาว หรือสัตว์ปีก

๒.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม

๒.๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

(๑) มาตรการทั่วไป

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก ที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบทุ่นลอยน้ำ ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑) – ๓)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามข้อ ๓) (ก)

๑) ออกแบบเสียงจากอุปกรณ์ต้องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากระดับเสียงเกิน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด หรือใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือวางรองด้วยวัสดุ เช่น พ้ายาง เพื่อลดเสียง เป็นต้น โดยให้แสดงรายการคำนวณออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือวัสดุดูดซับเสียงบริเวณ เครื่องจักรหรืออาคารที่ติดตั้งเครื่องจักร แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียงและรายละเอียดวัสดุกันเสียง ที่โครงการเลือกใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีวิศวกร ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ หรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๒) กรณีที่มีชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ เป็นต้น อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการให้ติดตั้งแนวป้องกัน (Protection Strip) หรือกำแพงกันเสียง เพื่อลดทอนเสียงจากการประกอบ กิจกรรม ทั้งนี้ เสียงจากอุปกรณ์ต้องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากเกินต้องมีการลดระดับเสียงที่ จุดรับหรือมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง และให้แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียง และรายละเอียดวัสดุกัน เสียงที่โครงการเลือกใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมี วิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการ ออกแบบ หรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๓) ให้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

(ก) ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

(ข) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

(ค) ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

๑) ให้แสดงรายการออกแบบหรือรายการรับรองระดับเสียงจากกังหันลมโดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ หรือ หนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๒) ให้แสดงการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่อาจกระทบต่อเขตที่ดินของบ้านหรือที่อยู่อาศัย หลังที่ใกล้ที่สุดของเขตชุมชน ตามมาตรฐาน IEC ๖๑๔๐๐-๑๑ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง ให้เสนอมาตรการเพื่อ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวด้วย

๒.๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำใช้

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) แสดงข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำใช้ โดยระบุแหล่งที่มาทุกแหล่งที่ใช้ในโครงการ ได้แก่

- ☐ น้ำฝน
- ☐ แหล่งน้ำสาธารณะ
- ☐ น้ำใต้ดิน/น้ำบาดาล
- ☐ ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่จ่ายน้ำ
- ☐ ใช้น้ำจากการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค
- ☐ ใช้น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ
- ☐ อื่นๆ (ระบุ.....)

ทั้งนี้ หากมีการจัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำใช้ของโครงการให้ระบุลักษณะการออกแบบบ่อ และความสามารถในการกักเก็บน้ำใช้ พร้อมแสดงรูปภาพผังของบ่อกักเก็บน้ำใช้ด้วย

๒) แสดงปริมาณการใช้ต่อวัน พร้อมแสดงสมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ เอกสารแสดงตำแหน่ง ลักษณะ และความสามารถในการกักเก็บน้ำภายในพื้นที่โครงการพร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

การแสดงผลการใช้ให้น้ำให้นำเสนอข้อมูลประกอบการนำเสนออย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (ก) ปริมาณน้ำที่นำเข้ามาใช้ภายในโครงการจากแต่ละแหล่ง
- (ข) น้ำที่นำมาใช้ทั่วไปในอาคารสำนักงาน
- (ค) น้ำใช้ในระบบดับเพลิงและปริมาณการสำรอง (ถ้ามี)
- (ง) น้ำใช้ในการล้างแผงเซลล์แสงอาทิตย์ กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก

๒) ระบุแหล่งที่มาของน้ำใช้ทุกแหล่งและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

(ก) แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ต้องระบุชื่อแหล่งน้ำ และต้องแสดงเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ กรณีเป็นเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้น้ำจากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด

(ข) น้ำใต้ดินหรือน้ำบาดาล ต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

(ค) กรณีใช้น้ำจากผู้ให้บริการน้ำ

☐ ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ

☐ ใช้น้ำจากการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ หรือหนังสือยืนยันความสามารถในการให้บริการ

☐ ใช้น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ

๓) ให้แสดงรายละเอียดวิธีการนำน้ำเข้ามายังพื้นที่โครงการ พร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย โดยระบุและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

☐ กรณีสูบน้ำ ให้ระบุรายละเอียดการออกแบบสถานีสูบน้ำของโครงการหรือจุดสูบน้ำ ความสามารถในการสูบน้ำ อัตราการสูบ และช่วงเวลาในการสูบน้ำใช้ของโครงการ พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงสถานีสูบน้ำและจุดสูบน้ำของโครงการ

☐ กรณีการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้อธิบายวิธีการผันน้ำ และการออกแบบระบบผันน้ำ อัตราการผันน้ำ และปริมาณน้ำที่ผันได้ เทียบกับปริมาณของแหล่งน้ำที่ทำการผัน รวมทั้งช่วงเวลาที่มีการผันน้ำมาใช้ในโครงการให้ชัดเจน พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงจุดผันน้ำใช้ของโครงการ

☐ กรณีที่โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่เป็นแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการ ให้แสดงปริมาณน้ำฝนในรายคาบ ๓๐ ปี เพื่อแสดงว่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการมีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอ รวมทั้งรายละเอียดการวางระบบท่อภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อเก็บกักน้ำดิบด้วย

๒.๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ระบุวิธีการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ พร้อมแสดงผังสมดุลน้ำ (Water Balance) และแสดงรายละเอียดหรือเอกสารหลักฐานประกอบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ ดังต่อไปนี้

☐ กรณีที่ระบุว่าจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยแสดงรายการคำนวณการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน ทั้งนี้ การนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์จะต้องไม่ไหลล้นหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้งที่นำไปใช้ประโยชน์ต้องสมดุลกัน

☐ กรณีระบุว่าระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ให้แสดงจุดระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ วิธีการระบายน้ำทิ้ง รวมทั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ ให้เสนอแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งรองรับน้ำทิ้งด้วย ทั้งนี้ ต้องแนบเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตทิ้งน้ำจากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ

☐ กรณีระบุว่ารวบรวมน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดกลางของนิคมอุตสาหกรรม ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ

☐ กรณีระบุว่ารวบรวมน้ำทิ้งไปยังนิติบุคคลรายอื่น ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งนี้ ต้องแสดงหลักฐานว่านิติบุคคลนั้น ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในลำดับที่ ๑๐๑ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

☐ กรณีอื่นๆ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์

ในกรณีที่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution) เพื่อระบายน้ำทิ้ง ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

สำหรับการระบายลงแหล่งน้ำเพื่อการชลประทานจะต้องควบคุมให้ได้มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งเพื่อการชลประทานด้วย นอกจากนี้หากแหล่งรองรับน้ำทิ้งมีข้อกำหนดอื่นเป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขนั้น ๆ ด้วย

๒) แสดงผังการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อนในโครงการ แนวทางระบายน้ำฝนและทิศทางการไหล โดยออกแบบระบบแยกน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด และแสดงรายการคำนวณพื้นที่และปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อน

๓) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมกับคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า พร้อมแสดงวิธีการจัดการน้ำเสีย ระบบบำบัด การจัดการน้ำทิ้ง และสมดุลน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ให้แสดงรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียที่มีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วยรายการคำนวณการออกแบบ โดยให้ระบุวิธีการจัดการน้ำเสียทั้งหมดที่โครงการเลือกใช้ ดังต่อไปนี้

(ก) บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ

- ☐ ตะแกรงดักขยะ
- ☐ ถังดักกรวด
- ☐ ถังดักไขมันและน้ำมัน
- ☐ ถังดักตะกอน

(ข) บำบัดด้วยวิธีทางเคมี

- ☐ การตกตะกอนโดยใช้สารเคมี (Coagulation)
- ☐ การทำให้เป็นกลาง (Neutralization)
- ☐ การแลกเปลี่ยนประจุ (Ion Exchange)
- ☐ การดูดซับด้วยผงถ่าน (Carbon Adsorption)

(ค) บำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ

- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (Aerobic Process)
- ☐ ระบบแอกติเวเตดสลัดจ์ (Activated sludge: AS)
- ☐ บ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon: AL)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond)
- ☐ ระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor: RBC)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Process)
- ☐ ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter: AF)
- ☐ ระบบคัฟเวอร์ลากูน (Cover Lagoon)
- ☐ ระบบฟิสิกซ์โดม (Fixed Dome)
- ☐ ระบบยูเอเอสบี (Up flow Anaerobic Sludge Blanket: UASB)
- ☐ อื่นๆ (ระบุ.....)

(๒) มาตรการเพิ่มเติม

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก แบบทุ่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการใน ๑)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก ที่ติดตั้งบนพื้นดิน ให้ปฏิบัติตามมาตรการทั้ง ๑) และ ๒)

๑) กรณีที่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หรือบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) และกำหนดให้เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โดยแสดงตำแหน่งบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หรือบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ในแผนผังโครงการ (Plant Layout) และรายละเอียดความสามารถในการกักเก็บ และการป้องกันการรั่วไหลของบ่อ

๒) ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนอย่างน้อย ๓ ชั่วโมง และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนมีโครงการ โดยต้องแสดงรายการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและอัตราการระบายน้ำฝนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตำแหน่งและความจุของบ่อหน่วงน้ำฝน ช่วงเวลาและอัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ

วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๒.๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ให้ระบุวิธีการจัดการอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ องค์ประกอบของกังหันลม เป็นต้น รวมถึงการจัดการขยะมูลฝอยและผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

☐ นำออกไปกำจัดภายนอก

☐ ภายในประเทศ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการฝังกลบในหลุมฝังกลบของเสียอันตราย (Secure Land Fill) หรือเผาทำลายด้วยเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย หรือจัดการโดยวิธีอื่นโดยให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

☐ ภายนอกประเทศ ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและข้อกำหนดระหว่างประเทศ

☐ จัดเก็บในพื้นที่โครงการ (ระบุรายละเอียดรูปแบบการจัดการ)

☐ อื่นๆ (ระบุ.....)

๒) แสดงรายละเอียดรูปแบบการจัดการกากของเสียและมาตรการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การออกแบบพื้นที่จัดเก็บของเสียต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) กรณีที่ระบุว่าจะนำออกไปกำจัดภายนอก ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดเก็บ ลักษณะของสถานที่จัดเก็บ พร้อมแสดงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บก่อนนำส่งออกไปกำจัดภายนอกโครงการ พร้อมทั้งระบุมาตรการรองรับกรณีที่ไม่สามารถจัดส่งไปกำจัดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

(ข) กรณีที่ระบุว่าจะจัดเก็บภายในพื้นที่โครงการ

☐ กรณีเก็บในอาคาร ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดเก็บ ลักษณะของสถานที่จัดเก็บ พร้อมแสดงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บ

(ค) กรณีอื่น ๆ ให้ระบุวิธีการดำเนินการจัดเก็บและกำจัดกากของเสียให้ชัดเจน

ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังมีโครงการ โดยให้รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ ต้องนำเสนอแผนการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นต้น และแสดงผลการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นสุดท้ายเพื่อเป็นเอกสารประกอบการขออนุญาต ยกเว้น กรณีโรงไฟฟ้าพลังงานลม ต้องดำเนินการและเสนอผลการศึกษาตามข้อ ๓.๑.๒ – ๓.๑.๕ เพื่อนำมากำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ถ้ามี) ในรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นต้น ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกแบบทุ่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมเฉพาะในกรณีที่มีการสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำผิวดิน ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

กรณีที่ ๑ พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ตนเอง ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ข้อ (๑) (๒) และ (๔)

กรณีที่ ๒ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สาธารณะ หรือมีการใช้แหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ เช่น ตั้งอยู่ในแม่น้ำ หรือทะเล ต้องปฏิบัติตามเกณฑ์ข้อ (๑) ถึง (๓)

(๑) จัดทำข้อมูลพื้นฐานแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักร โดยระบุชื่อแหล่งน้ำ ลักษณะทางกายภาพของแหล่งน้ำ เช่น ทิศทางการไหลและอัตราการไหลของน้ำ ระดับน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด กระแสน้ำและทิศทางน้ำ ความลึก ความเร็วลม ความสูงคลื่น เป็นต้น การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ การใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำ ทั้งทางตรงและทางอ้อมและเพื่อกิจกรรมอื่น เส้นทางเดินเรือ (ถ้ามี)

(๒) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ หรือคุณภาพน้ำทิ้งกรณีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนดได้แก่

- ๑) อัตราการไหล
- ๒) อุณหภูมิ (T)
- ๓) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- ๔) สารแขวนลอย (SS)
- ๕) สารละลายทั้งหมด (TDS)
- ๖) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
- ๗) ค่าซีโอดี (COD)

๘) ค่าบีโอดี (BOD)

๙) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

(๓) ทำการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ อย่างน้อย ๑ สถานีโดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำ เพื่อบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้นด้วย

(๔) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

๑) สถานีที่(ระบุชื่อแหล่งน้ำ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่นๆ)

๒) สถานีที่(ระบุชื่อแหล่งน้ำ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่นๆ)

๓.๑.๒ ด้านเสียง

(๑) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างน้อย ๑ ครั้ง จำนวนอย่างน้อย ๒ สถานี และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๒) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๓.๑.๓ ด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

ให้ดำเนินการศึกษาสภาพทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ รวมถึงนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ถ้ามี)

๓.๑.๔ ด้านนิเวศวิทยา

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่มีพื้นที่ตั้งในเขตพื้นที่ที่มีสภาพแหล่งทรัพยากรป่าและสัตว์ป่า ให้ดำเนินการศึกษาสภาพระบบนิเวศวิทยาเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนมีโครงการ รวมถึงนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ถ้ามี)

๓.๑.๕ ด้านทัศนียภาพ แสง และเงา

ให้ดำเนินการประเมินเงาตบที่เกิขึ้นจากกังหันลมโดยใช้โปรแกรม Shadow Flicker หรือโปรแกรมอื่นที่ยอมรับในสากล โดยให้วิเคราะห์ตำแหน่งและทิศทางของเงาที่เกิดจากกังหันลม เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผลการเกิดเงากระทบในแต่ละพื้นที่ชุมชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านวิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมระบุพิกัด ลงในแผนที่ที่มีมาตราส่วนตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก

(๒) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ระบุช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บตัวอย่างให้ครบถ้วน เช่น วัน เดือน ปีสถานที่ ระยะเวลาการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชื่อของผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่าง (Sample Collection) ชื่อห้องปฏิบัติการ และชื่อผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์นั้น เป็นต้น ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling) และการวิเคราะห์ผลจะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ มาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศบังคับใช้

(๓) แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอันเป็นที่ยอมรับในการรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยเป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล นอกจากนั้น ในใบแสดงผลการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not Detectable: ND) ให้ระบุค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ (Detection Limit) ของวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ นอกจากนี้จะต้องแสดงผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในรูปแบบตารางและแผนภูมิ

ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขุดดิน ถมดิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงาน ก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างอาคาร และการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๔.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(๒) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ

(๓) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๔.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการศึกษารอบพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๒ สถานี โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ใน ๒ ช่วงทิศทางลมหลักหรือตรวจวัด ๑ ครั้ง กรณีมีแผนการก่อสร้างโครงการมีระยะเวลาไม่ถึง ๓ เดือน และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ รวมถึงให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด พร้อมแสดงทิศทางและตรวจวัดความเร็วลม และรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี) โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

- 1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- 3) ทิศทางและความเร็วลม (อย่างน้อยจำนวน ๑ สถานี)

(๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Measure Station; AQMS) โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว อนุโลมให้ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานี AQMS ได้

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดชนิดที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) กรณีที่ดัชนีการตรวจวัดด้วย AQMS มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ (๑)

(๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลักบริเวณที่ตั้งโครงการ

๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

๔.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) แจ้งแผนการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการก่อสร้าง

(๒) กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณโดยรอบ ให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย ๗ วัน

(๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณริมรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้

(๔) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำ และตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้ได้อยู่เสมอ

(๕) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๔.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง หรือตรวจวัด ๑ ครั้ง กรณีมีแผนการก่อสร้างโครงการมีระยะเวลาไม่ถึง ๓ เดือน และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน

ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

- ๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)
- ๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียงไว้แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ ทั้งนี้ ดัชนี จำนวนสถานี และระยะเวลาในการตรวจวัดต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ (๑)

(๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

- ๑) สถานีที่ ๑ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)
- ๒) สถานีที่ ๒ (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)
- ๓) สถานีที่ ... (ระบุตำแหน่งจุดตรวจวัด ชื่อหมู่บ้าน ตำบล หรืออื่นๆ)

๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน

๔.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนหลังคาไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการในข้อ (๖)

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี)

ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะ โดยเด็ดขาด

(๖) จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง ๑ เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว

๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

๔.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๔.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการก่อสร้างมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

๔.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณ เศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด เป็นต้น เดือนละ ๑ ครั้ง และจัดทำสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๔.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(๓) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

(๔) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน ๑ คันหรือเบอร์ติดต่อสถานพยาบาลใกล้เคียงที่มีรถพยาบาลสำหรับกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ประจำพื้นที่ให้พร้อมสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา

๔.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๔.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการก่อสร้างโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกันล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ

๔) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

(๒) มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบท่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

๑) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความถี่ในการจัดประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถให้คณะกรรมการดังกล่าวทำหน้าที่ต่อเนื่องในระยะดำเนินการได้ด้วย

การแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กกพ.ทราบ พร้อมกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

๔.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๒) มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบท่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ

การดำเนินการโรงไฟฟ้าที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของชุมชน ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนหลังคา ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างน้อยข้อ (๑)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนบนพื้นดินและแบบทุ่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (๑) – (๓)

(๑) การใช้น้ำ

หากมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ หรือใช้น้ำบาดาล จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยระบุดังต่อไปนี้

(ก) แหล่งน้ำใช้ (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ)

(ข) เงื่อนไขอนุญาตให้นำน้ำมาใช้ในโครงการ (ระบุช่วงเวลาหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณที่สุบจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาต (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)

(๒) การระบายน้ำฝน

ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ หรือพื้นที่โครงการให้มีอัตราการระบายไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำฝนในพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

๑) บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียทั้งหมด รวมถึงกากตะกอนของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

๒) กรณีระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้อนุญาตของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

(ก) แหล่งระบายน้ำทิ้ง (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ หรือระบบบำบัด)

(ข) เงื่อนไขอนุญาตในการระบายน้ำทิ้ง (ระบุช่วงเดือนหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณที่ระบายน้ำทิ้งจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้ง (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)

(ง) เกณฑ์ค่าควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง (กระทรวงอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน หรืออื่น ๆ)

๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมก่อนการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่ โครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

๔) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนหลังคา ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างน้อยข้อ (๑)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนบนพื้นดิน และแบบท่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (๑) – (๓)

(๑) การใช้น้ำ

บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการนำมาใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการใช้น้ำของโครงการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน (ถ้ามี)

(๒) การระบายน้ำทิ้ง

๑) แสดงผังสมดุลน้ำใช้น้ำทิ้ง (Water balance) พร้อมแสดงข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง

๒) บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำทิ้งที่โครงการระบายออกจากโครงการ และช่วงเวลาการระบายน้ำทิ้ง เพื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขการอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการระบายน้ำของโครงการโดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี (ถ้ามี)

(๓) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามจุดตรวจวัด อย่างน้อย ๑ สถานี เช่น บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ ความถี่ในการตรวจวัดทุก ๑ เดือน ทำการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

- (ก) อัตราการไหล
- (ข) อุณหภูมิ (T)
- (ค) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (ง) สารแขวนลอย (SS)
- (จ) สารละลายทั้งหมด (TDS)
- (ฉ) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)
- (ช) ค่าซีโอดี (COD)
- (ซ) ค่าบีโอดี (BOD)
- (ณ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

๒) แผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบครั้งคราว (ถ้ามี)

- (ก) บ่อที่ ๑ (ชื่อบ่อ หรืออื่นๆ)
- (ข) บ่อที่ ๒ (ชื่อบ่อ หรืออื่นๆ)
- (ค) บ่อที่ ... (ชื่อบ่อ หรืออื่นๆ)

๓) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดระยะก่อสร้าง)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

กรณีโรงไฟฟ้าผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกแบบพ่น
ลอยน้ำ ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (๑) – (๖)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบน
พื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่มีสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ให้ปฏิบัติตาม
มาตรการข้อ (๑) และ (๕) – (๖)

๑) ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบน้ำ หรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณจุดสูบน้ำ หรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ และบริเวณท้ายสูบน้ำ หรือจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

- (ก) อัตราการไหล
- (ข) อุณหภูมิ (T)
- (ค) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- (ง) สารแขวนลอย (SS)
- (จ) สารละลายทั้งหมด (TDS)

(ฉ) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(ช) ค่าซีโอดี (COD)

(ซ) ค่าบีโอดี (BOD)

(ณ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

๒) ให้ทำการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ อย่างน้อย ๑ สถานีโดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พืชน้ำ เพื่อบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้น

๓) หากนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ อย่างน้อย ๓ ปีติดต่อกันมาพิจารณาแล้ว พบว่า มีระดับคุณภาพน้ำแย่ลง หรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจะต้องนำเสนอแผนระยะสั้น และระยะยาวเพื่อกำหนดมาตรการในการรักษาและฟื้นฟูแหล่งน้ำนั้น

๔) นำเงื่อนไขการใช้พื้นที่ของหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้พื้นที่ที่กำหนดเป็นมาตรการ และให้การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการนั้นไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย

๕) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(ก) สถานีที่ ๑ บริเวณเหนือโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

(ข) สถานีที่ ๒ บริเวณโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

(ค) สถานีที่ ๓ บริเวณท้ายโครงการ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

(ง) สถานีที่ (ระบุชื่อแหล่งน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๖) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่มีครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๕.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง และความสั่นสะเทือน

เฉพาะกรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจและสอบถามความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ ในประเด็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้านเสียงและความสั่นสะเทือน โดยหากมีประเด็นที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนจะต้องแก้ไขปัญหาจากการดำเนินการโครงการโดยเร็ว

(๒) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหูหรือที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า ๘๕ เดซิเบลเอ เป็นต้น และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้น

๕.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างน้อยจำนวน ๔ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})

๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๒) แนบแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดเสียง โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่

๑) จุดที่ ๑ ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

๒) จุดที่ ๒ ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

๓) จุดที่ ๓ ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

๔) จุดที่ ... ระบุชื่อสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

(๓) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่มีครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๕.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๕.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การจัดเก็บและส่งกำจัดอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด รวมถึงให้ปฏิบัติตามแนวทาง ดังต่อไปนี้

๑) กรณีส่งออกไปจัดการนอกประเทศ ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและข้อกำหนดระหว่างประเทศ ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้แจ้งสำนักงาน กกพ. ทราบภายใน ๓๐ วันนับจากที่มีการส่งออกไปจัดการนอกประเทศ

๒) กรณีการจัดการภายในประเทศ ต้องดำเนินการฝังกลบในหลุมฝังกลบของเสียอันตราย (Secure Land Fill) หรือเผาทำลายด้วยเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย

(๒) ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะมูลฝอย และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นประจำ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปนเปื้อนหรือพังกระจายของกากของเสีย

๕.๓.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก.)

๕.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ

๕.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

(๑) ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการ และหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

(๒) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(๓) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น

๑) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ผจญเพลิง

๒) ภาวะเบี่ยงเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย

๓) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

๔) การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

๕) การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ความร้อนและไฟฟ้า

๖) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

(๔) ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ เป็นประจำทุกปี

(๕) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น ๓ ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และให้มีช่องทางการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องมีขั้นตอนการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีความถี่ในการฝึกซ้อมเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(๖) ดำเนินการตามแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

(๗) การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ

(๘) ให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกแบบทุ่นลอยน้ำ ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของระบบไฟฟ้า (Ground Fault Protection Device) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกระแสไฟฟ้ารั่วไหลลงไปในน้ำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

(๒) ระบุจุดตรวจสอบรากสายดินให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และตรวจสอบระบบป้องกันอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

(๓) พิจารณาติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด บริเวณที่ไม่สามารถมองจากฝั่งได้อย่างชัดเจนเพื่อบันทึกภาพขณะเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานและเกิดอุบัติเหตุ

๕.๔.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๒) แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี

(๓) แสดงผลฝึกซ้อมดับเพลิงและเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

(๔) แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำทุกปี

๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบทุ่นลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

๕.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ เพื่อคลายความวิตกกังวล

(๒) กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบ

ให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขปัญหายังไม่แล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะทุก ๗ วัน

(๓) จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ

(๔) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ ให้กับชุมชนในพื้นที่และคณะกรรมการร่วมกับชุมชนรับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(๕) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

(๖) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความถี่ในการประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงต้นของระยะดำเนินการคณะกรรมการดังกล่าวสามารถเป็นชุดเดียวกันกับระยะก่อสร้างได้

ทั้งนี้ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กกพ.ทราบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(๗) ในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

๕.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๓) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๕.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเงากระพริบ

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากลม

ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการประเมินการเกิดเงากระพริบ โดยมีการประเมินเงากระพริบเพื่อเผื่อระวังผลกระทบในพื้นที่ชุมชนและผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งตามแนวทางระบบการจัดการอนามัย สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (Environmental Health and Safety Management System: EHS) กำหนดระยะเวลาที่เกิดเงากระพริบไม่ควรเกิน ๓๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๓๐ นาทีต่อวัน

๕.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินไม้ตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลักตามความเหมาะสม

ส่วนที่ ๖ มาตรการระยะรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด

การรื้อถอนโครงการบางส่วน หรือทั้งหมด มีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขนส่งขยะและวัสดุ อุปกรณ์ออกจากพื้นที่ การขนส่งคนงานรื้อถอนไปยังพื้นที่รื้อถอน การรื้อถอนอาคาร และการรื้อถอนเครื่องจักร รวมทั้งการรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่รื้อถอน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติ ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๖.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) ติดตั้งแผงพลาสติก รั้ว หรือผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (๒) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (๓) ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใดๆ จากการรื้อถอน
- (๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลนหรือทราย ที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

๖.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) แจ้งแผนการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการรื้อถอน
- (๒) กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณโดยรอบ ให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย ๗ วัน
- (๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้มีความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณริมรั้วพื้นที่รื้อถอนด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้
- (๔) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- (๕) หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นต้องควมมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น

๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ

๖.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงาน หอ้งน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนามชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากหอ้งน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังมีได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากหอ้งน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการรื้อถอนมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการหรือเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด

๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง

๖.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่รื้อถอนอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๖.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการรื้อถอนมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะ

หรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่รื้อถอน

๖.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก.)

๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๖.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการรื้อถอนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รื้อถอนของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

๖.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๖.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๖.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ เครื่องจักร หรืออาคารโรงไฟฟ้า โดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกัน ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินการรื้อถอน

(๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงการรื้อถอน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอนโครงการ

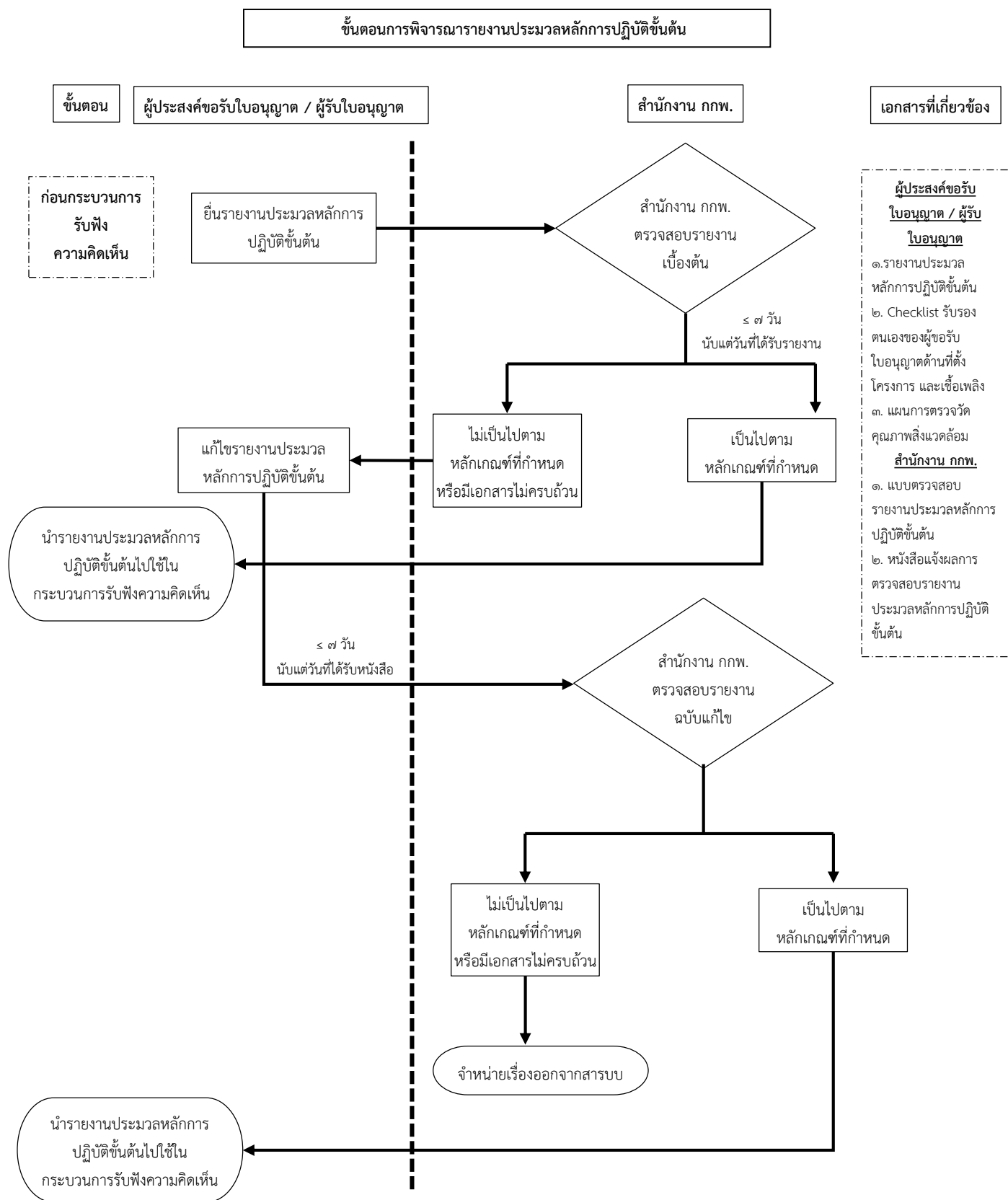
๖.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๖.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

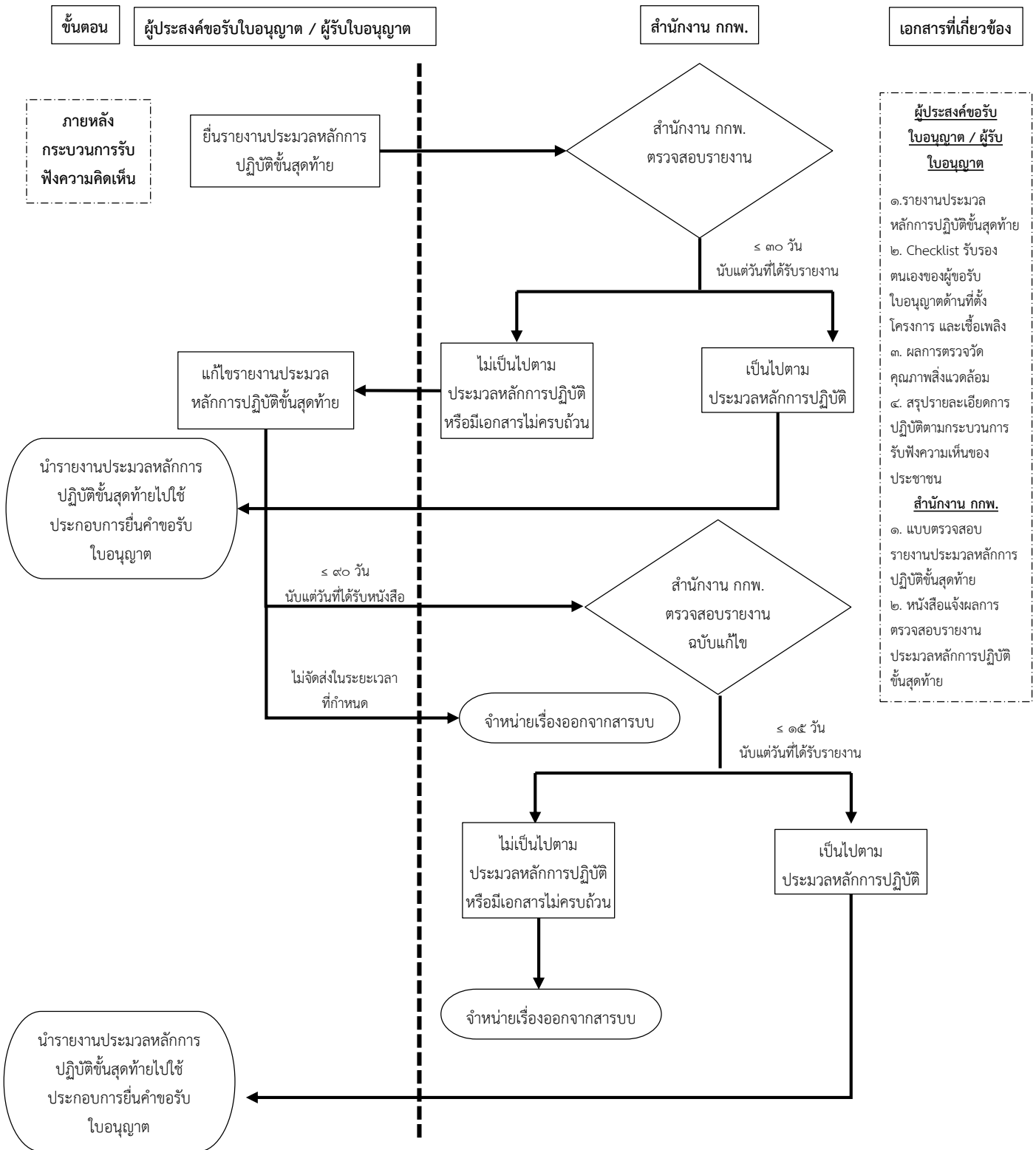
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายหลังการรื้อถอนอุปกรณ์ต่างๆ แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่โครงการให้มีลักษณะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันให้มากที่สุด โดยไม่เป็นอุปสรรคในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย



หมายเหตุ ในกรณีที่รายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นต้นฉบับแก้ไขไม่เป็นไปตามประมวลผลการปฏิบัติ หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กกพ. จำหน่ายเรื่องออกจากสารบบ โดยไม่ตัดสิทธิผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตในการยื่นรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นต้น เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กกพ. ใหม่

ขั้นตอนการพิจารณารายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นสุดท้าย



หมายเหตุ ในกรณีที่รายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไขไม่เป็นไปตามประมวลผลการปฏิบัติ หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน หรือผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตไม่จัดส่งรายงานฉบับแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนด ให้สำนักงาน กกพ. จำหน่ายเรื่องออกจากสารบบ โดยไม่ตัดสิทธิผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตในการยื่นรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นสุดท้าย เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กกพ. ใหม่

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น
(Preliminary Code of Practice Report: Preliminary CoP Report)

ชื่อโครงการ.....

ที่ตั้งโครงการ.....

ชื่อเจ้าของโครงการ.....

ที่อยู่เจ้าของโครงการ.....

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นเอกสารประกอบ

- () การขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
- () การขออนุญาตขยายกำลังการผลิตในใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน
สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

.....

(ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลผู้จัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

วันที่เดือน.....พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ
รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น โครงการ.....ของ
.....สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด
เพื่อ.....
โดยมีนิติบุคคลและบุคคลธรรมดาจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น ดังต่อไปนี้

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นอย่างละเอียดทุกประการแล้ว จึงลงนามรับรอง ดังนี้

ลงลายมือชื่อ	ลงลายมือชื่อ
(ผู้จัดทำรายงาน)	(ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาต)

ชื่อ-นามสกุล(ตัวบรรจง)	ชื่อ-นามสกุล(ตัวบรรจง)
ผู้จัดทำรายงาน	ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี) (ตามที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล) ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางสรุปสาระสำคัญของโครงการ

หัวข้อ	รายละเอียด	หมายเหตุ
๑. รายละเอียดโครงการ		
๑.๑ ชื่อโครงการ		
๑.๒ ชื่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต/ ผู้รับใบอนุญาต		
๑.๓ สถานที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ศึกษา		
๒. เหตุผล ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ		
๓. ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ/ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
๔. ประโยชน์ที่ชุมชนหรือประชาชนจะได้รับจากผลผลิตหรือผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ		
๕. สาระสำคัญของโครงการอย่างน้อย ดังนี้		
๕.๑ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง		
๕.๒ ประเภทโรงไฟฟ้า/ เชื้อเพลิง		
๕.๓ เครื่องจักรหลักและเทคโนโลยี		
๕.๔ ชนิด แหล่งที่มาและปริมาณเชื้อเพลิง		
๕.๕ แหล่งที่มาและปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิต		
๕.๖ กระบวนการผลิตไฟฟ้า		
๕.๗ มลพิษและการจัดการ เช่น ระบบบำบัดพิษน้ำ มลพิษทางอากาศ เสียง กลิ่น การจัดการกากของเสียและสิ่งปฏิกูล/ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น		
๖. ชื่อ-สถานที่ติดต่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต/ ผู้รับใบอนุญาต/ บริษัทที่ปรึกษา (ถ้ามี)		

แบบตรวจสอบรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

กรณีผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตรายใหม่ / ผู้รับใบอนุญาตที่ขอขยายกำลังการผลิต

ชื่อโครงการ.....ชื่อบริษัท.....

ที่ตั้งโครงการ.....

ประเภทเชื้อเพลิง (ระบุทุกชนิด).....

วันที่สำนักงาน กกพ. ได้รับรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

๑. วัตถุประสงค์ในการผลิตไฟฟ้า

- ☐ เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงหรือบริการให้ผู้ใช้อื่น
- ☐ เพื่อจำหน่ายเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า
- ☐ เพื่อใช้เองภายในโครงการ

๒. วันครบกำหนดจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ ระบุวันที่.....

(ตรวจสอบเฉพาะกรณีเป็นผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตรายใหม่) (กรณีพ้นวันที่ครบกำหนดเกิน ๑ ปีจากวัน SCOD หรือพ้นระยะเวลาการดำเนินการใด ๆ ตามข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องให้จำหน่ายเรื่องออกจากระบบ)

๓. กรณีเป็นผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตรายใหม่ รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นกำหนดให้ต้องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือไม่

- ☐ ไม่กำหนด
- ☐ กำหนด

กรณีที่กำหนดให้ต้องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดแผนการตรวจวัดครบถ้วนตามที่รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นกำหนดหรือไม่ (ให้ตรวจวัดก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ และแสดงผลการตรวจวัดในรายงานประมวลหลักปฏิบัติขั้นสุดท้าย เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขออนุญาต)

- ☐ ครบถ้วน
- ☐ ไม่ครบถ้วน ระบุรายละเอียดที่ไม่ครบถ้วน ได้แก่
 - ☐ กำหนดดัชนีตรวจวัดไม่ครบถ้วน (ระบุ).....
 - ☐ กำหนดความถี่ในการตรวจวัดไม่ครบถ้วน (ระบุ).....
 - ☐ กำหนดจำนวนสถานีตรวจวัดไม่ครบถ้วน / ไม่เป็นไปตามที่กำหนด (ระบุ).....
 - ☐ ไม่มีแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัด (ระบุ).....
 - ☐ อื่นๆ (ถ้ามี).....

๔. รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น จัดทำโดยผู้มีสิทธิจัดทำรายงานถูกต้องตามที่กำหนด หรือไม่

☐ ใช่

☐ ไม่ใช่

๕. Checklist แบบรับรองตนเอง ที่ลงนามโดยผู้มีอำนาจ / ผู้รับมอบอำนาจ / ผู้จัดทำรายงาน

๕.๑ แบบรับรองตนเอง เรื่อง ที่ตั้งโครงการ

☐ มี

☐ ไม่มี

๕.๒ แบบฟอร์มรับรองตนเอง เรื่อง เชื้อเพลิง

☐ มี

☐ ไม่มี

๖. กรณีเป็นโครงการที่ใช้เชื้อเพลิงขยะมูลฝอยชุมชนและมีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องไม่อยู่ในพื้นที่ดังต่อไปนี้

☐ พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น ๑ และชั้น ๒

☐ พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

☐ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C)

☐ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศตามมติคณะรัฐมนตรี

☐ พื้นที่ที่มีระดับความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องสูงเกินกว่าร้อยละ ๘๐ ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ

☐ มีเอกสารยืนยันจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

๗. เอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ หรือที่ กกพ. กำหนด (ระเบียบฯ รับฟัง)

๗.๑ แบบฟอร์มตามระเบียบฯ รับฟัง

☐ มี

☐ ไม่มี

๗.๒ ความครบถ้วนสอดคล้องกับข้อมูลในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

☐ เป็นไปตามที่ระบุในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

☐ ไม่เป็นไปตามที่ระบุในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ตรวจสอบ.....

ตำแหน่ง.....

ฝ่ายงาน.....

วันที่.....

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย
(Final Code of Practice Report: Final CoP Report)

ชื่อโครงการ.....

ที่ตั้งโครงการ.....

ชื่อเจ้าของโครงการ.....

ที่อยู่เจ้าของโครงการ.....

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นเอกสารประกอบ

- () การขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
- () การขออนุญาตขยายกำลังการผลิตในใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน
สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายดั่งหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

.....

(ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลผู้จัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย

วันที่เดือน.....พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ
รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายโครงการ.....ของ
.....สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด
เพื่อ.....
โดยมีนิติบุคคลและบุคคลธรรมดาจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย ดังต่อไปนี้

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ
ขั้นสุดท้าย อย่างละเอียดทุกประการแล้ว จึงลงนามรับรอง ดังนี้

ลงลายมือชื่อ	ลงลายมือชื่อ
(ผู้จัดทำรายงาน)	(ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาต)
ชื่อ-นามสกุล(ตัวบรรจง)	ชื่อ-นามสกุล(ตัวบรรจง)

ผู้จัดทำรายงาน	ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี)
	(ตามที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล)
	ผู้มีอำนาจลงนาม

ตารางสรุปสาระสำคัญของโครงการ

หัวข้อ	รายละเอียด	หมายเหตุ
๑. รายละเอียดโครงการ		
๑.๑ ชื่อโครงการ		
๑.๒ ชื่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต/ ผู้รับใบอนุญาต		
๑.๓ สถานที่ตั้งโครงการ และพื้นที่ศึกษา		
๒. เหตุผล ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ		
๓. ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างและดำเนินงานโครงการ/ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
๔. ประโยชน์ที่ชุมชนหรือประชาชนจะได้รับจากผลผลิตหรือผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ		
๕. สาระสำคัญของโครงการอย่างน้อย ดังนี้		
๕.๑ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง		
๕.๒ ประเภทโรงไฟฟ้า/เชื้อเพลิง		
๕.๓ เครื่องจักรหลักและเทคโนโลยี		
๕.๔ ชนิด แหล่งที่มาและปริมาณเชื้อเพลิง		
๕.๕ แหล่งที่มาและปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิต		
๕.๖ กระบวนการผลิตไฟฟ้า		
๕.๗ มลพิษและการจัดการ เช่น ระบบบำบัดพิษน้ำ มลพิษทางอากาศ เสียง กลิ่น การจัดการกากของเสียและสิ่งปฏิกูล/วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น		
๕.๘ สำหรับการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า (ระบุเลขที่สัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน)		
๖. สรุปกระบวนการจัดรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย		
๗. ชื่อ-สถานที่ติดต่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต/ ผู้รับใบอนุญาต/ บริษัทที่ปรึกษา (ถ้ามี)		

รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ
(CoP Monitor)

ระยะก่อสร้าง/ดำเนินการ/รื้อถอน

ฉบับประจำเดือน.....ถึง..... พ.ศ.....

ชื่อโครงการ.....

ที่ตั้งโครงการ.....

ชื่อเจ้าของโครงการ.....

ที่อยู่เจ้าของโครงการ.....

การมอบอำนาจ

() เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

() เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

.....

(ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

โครงการ.....

วันที่เดือน.....พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) โครงการ.....
ของบริษัท.....สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่.....
ถนนแขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....
จังหวัด ระยะก่อสร้าง/ดำเนินการ/รื้อถอน ฉบับประจำเดือน

[] เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.....

[] เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.....

[] เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.....

[] อื่นๆ ระบุ.....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
ประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) อย่างละเอียดทุกประการแล้ว จึงลงนามรับรอง ดังนี้

ลงลายมือชื่อ

(ผู้จัดทำรายงาน)

ลงลายมือชื่อ

(ผู้รับใบอนุญาต)

ชื่อ-นามสกุล (ตัวบรรจง)

ผู้จัดทำรายงาน

ชื่อ-นามสกุล (ตัวบรรจง)

ประทับตรานิติบุคคล (ถ้ามี)
(ตามที่ระบุในหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล)
ผู้มีอำนาจลงนาม

รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

โครงการ.....

ระยะก่อสร้าง/ดำเนินการ/รื้อถอน

ฉบับประจำเดือน.....ถึง..... พ.ศ.....

๑. ชื่อโครงการ.....
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี).....
๒. เลขที่ใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า.....
วันหมดอายุ.....
๓. สถานที่ตั้ง.....
๔. ชื่อเจ้าของโครงการ.....
๕. สถานที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์ โทรสาร.....
E-mail.....
๖. จัดทำโดย
๗. โครงการได้นำเสนอผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ครั้งสุดท้ายเมื่อ.....
๘. รายละเอียดโครงการในภาพรวมโดยย่อ
 - * ประเภทโครงการโรงไฟฟ้า
 - * กระบวนการผลิตไฟฟ้า ปริมาณไฟฟ้าสูงสุดที่ผลิตได้ ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ภายในโครงการ
ปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่าย (ถ้ามี)
 - * ชนิดเชื้อเพลิง ลักษณะการจัดเก็บเชื้อเพลิง
 - * แหล่งที่มาน้ำใช้ การจัดเก็บแหล่งน้ำสำรอง
 - * ประเภทน้ำเสียที่เกิดขึ้น การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการน้ำทิ้ง
 - * การซ่อมแผนฉุกเฉินครั้งล่าสุด ระบุ วัน/เดือน/ปี หน่วยงานที่ฝึกอบรม
 - * การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย
 - * อื่นๆ

ตารางที่ ๑ แบบรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง/ดำเนินการ/รื้อถอน
ของโครงการ.....

ส่วนที่ ๑ ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า		
เงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขเฉพาะในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ได้รับความเห็นชอบทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่าย และ/หรือเอกสารประกอบ	
ส่วนที่ ๒ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ		
มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ระบุตามที่กำหนดไว้ในรายงานประมวลหลักปฏิบัติทุกข้อ	ระบุรายละเอียดการปฏิบัติ โดยแสดงภาพถ่าย แผนที่ และ/หรือเอกสารประกอบ	

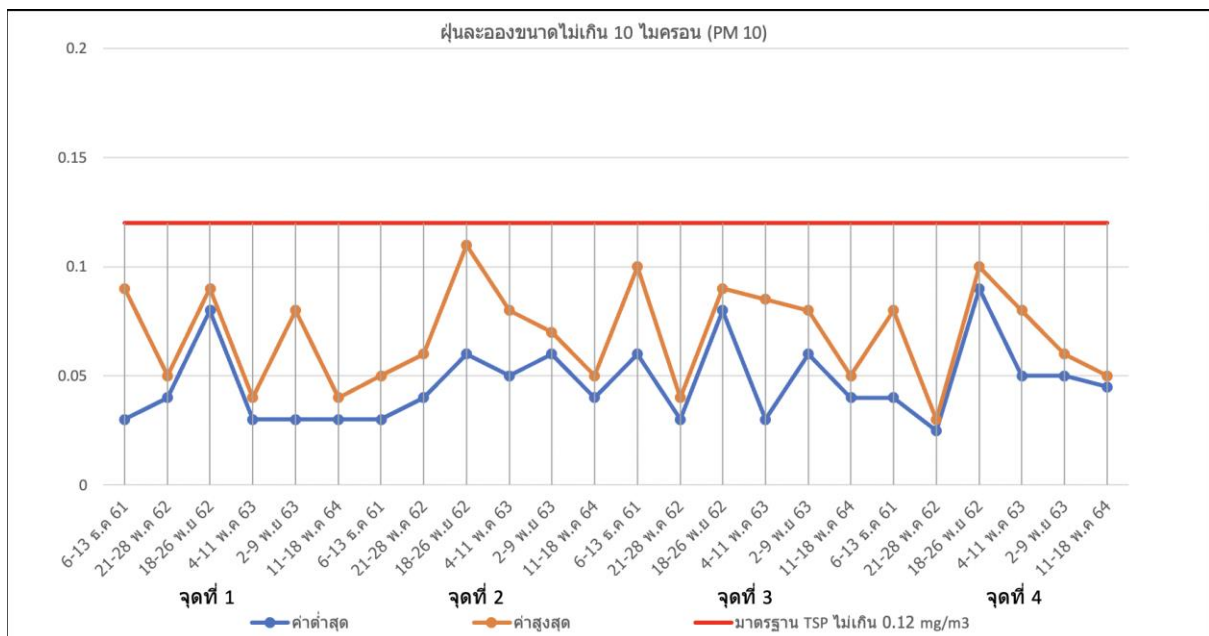
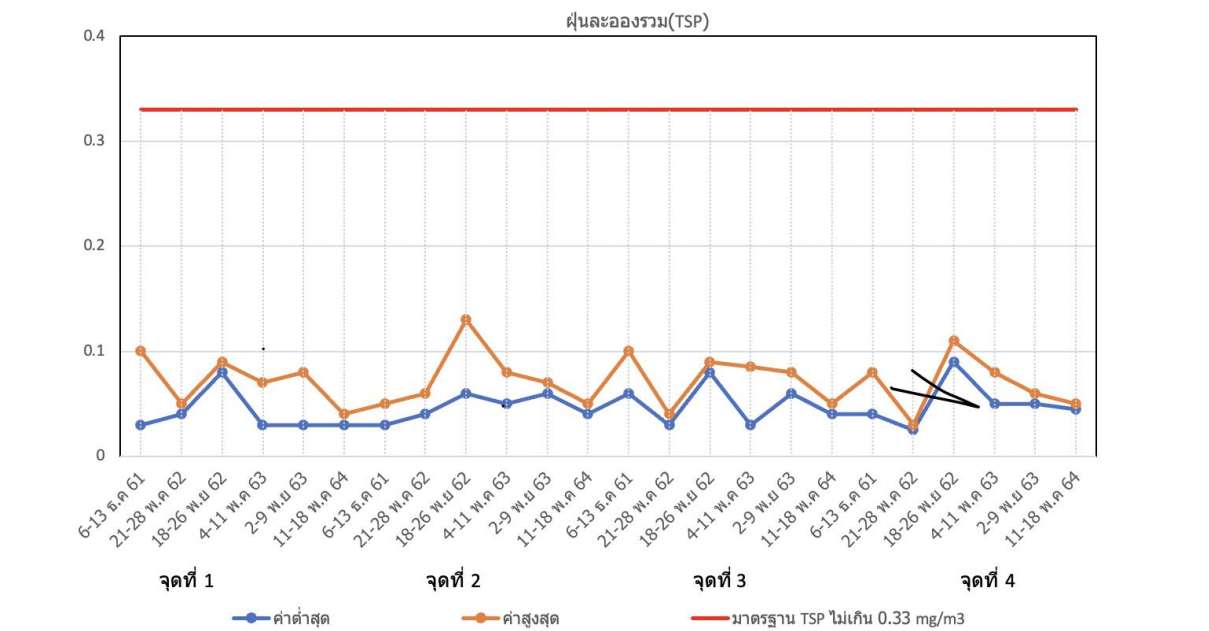
ส่วนที่ ๓ แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ															
				ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (ปี)											
ลำดับ	รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
	ระบุการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ระบุดัชนีการ ตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระบุความถี่ในการ ตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	ระบุแผนการดำเนินการตรวจวัดประจำปี											
ส่วนที่ ๔ ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ															
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติ				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ						ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข					
ระบุมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ กำหนดในประมวลหลักการปฏิบัติทุกข้อ				ระบุการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบและ สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละดัชนี พร้อมเปรียบเทียบค่าควบคุม และ/หรือค่ามาตรฐาน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง พร้อมแสดงแผนที่จุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมประกอบ											

ตารางการรายงานผล
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึง เดือน..... พ.ศ.....
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 (Calibration Gas Cylinder I.D.) :
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) :
วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

ช่วงเวลา *	ผลการตรวจวัด (ระดับดัชนีคุณภาพอากาศ)						
	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป
๐๐.๐๐ - ๐๑.๐๐							
๐๑.๐๐ - ๐๒.๐๐							
๐๒.๐๐ - ๐๓.๐๐							
.							
.							
๒๑.๐๐ - ๒๒.๐๐							
๒๒.๐๐ - ๒๓.๐๐							
๒๓.๐๐ - ๒๔.๐๐							
ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง							
ค่าเฉลี่ย ๑ ชั่วโมงสูงสุด							
ค่าเฉลี่ย ๑ ชั่วโมงต่ำสุด							
ค่ามาตรฐาน ๑ ชั่วโมง							
ค่ามาตรฐาน ๒๔ ชั่วโมง							

อ้างอิงค่ามาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง.....
หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน ๒๔ ชั่วโมง
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
ชื่อผู้บันทึก.....ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....ชื่อผู้วิเคราะห์.....
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....เบอร์โทรศัพท์.....



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

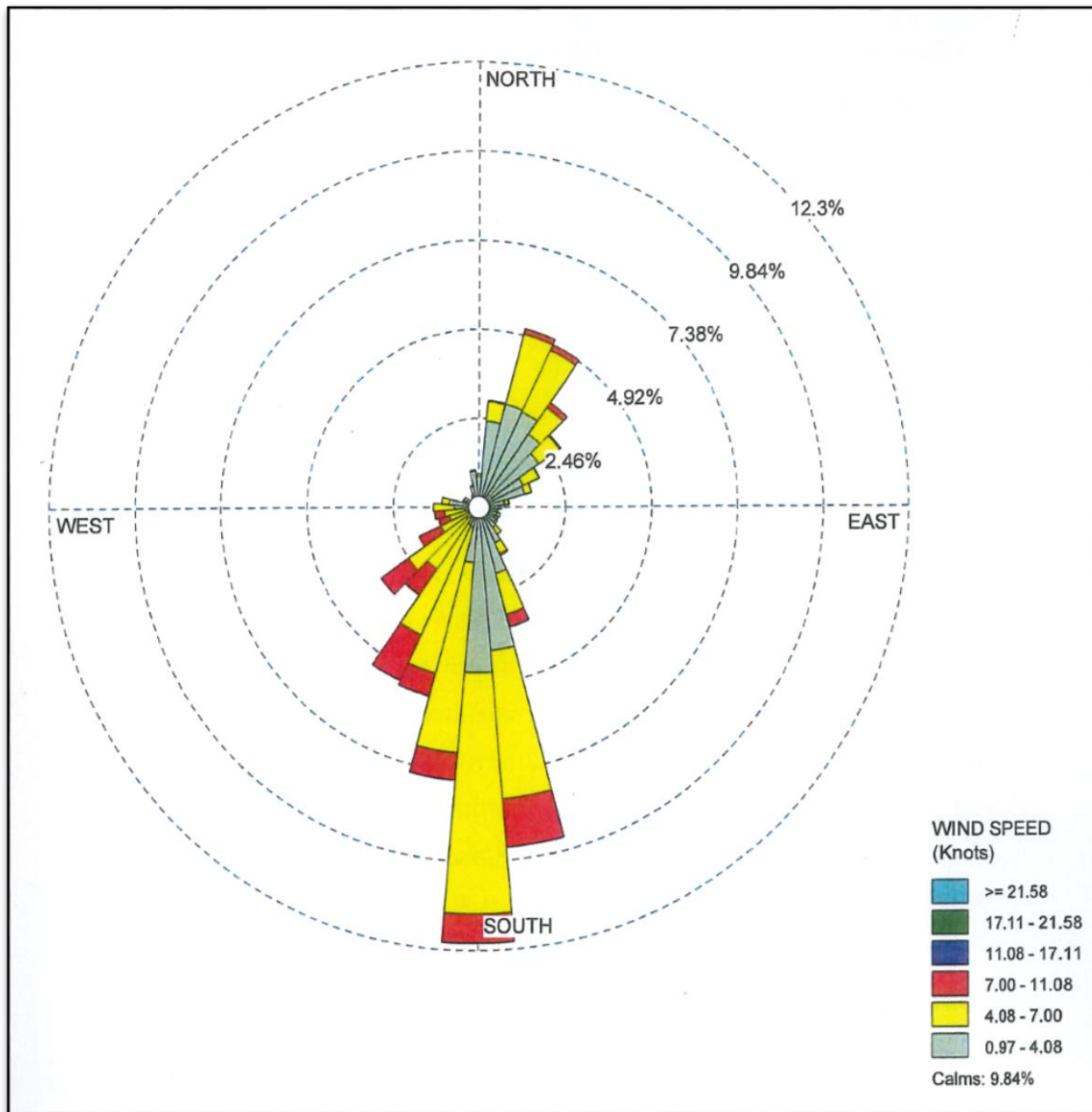
ตารางการรายงานผล
การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

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

เวลา *	ว/ด/ป		ว/ด/ป		ว/ด/ป		ว/ด/ป	
	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/ วินาที)	ทิศทาง

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน ๒๔ ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด.....
ชื่อผู้บันทึก.....
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....
ข้อสรุป ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ.....
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง.....เมตร/วินาที
แสดงข้อมูล Wind Rose



ตัวอย่าง รูปแสดงผังความเร็วและทิศทาง

ตารางการรายงานผล
การตรวจวัดคุณภาพอากาศระบายจากปล่อง.....(ชื่อปล่อง).....

โครงการ.....ของบริษัท.....

จัดทำรายงานโดย.....

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

วันที่ตรวจวัด.....

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง.....

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- สภาวะในการเดินเครื่อง [] Full Load @ normal operation

[] Soot Blow

- อัตราการผลิตไอน้ำ.....

- อัตราการผลิตไฟฟ้า.....

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง.....อัตราการใช้เชื้อเพลิง.....

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง.....เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM.....

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด.....เมตร

- อุณหภูมิภายในปล่อง.....องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง.....เมตร/วินาที

- ร้อยละของออกซิเจน.....ร้อยละของความชื้น.....

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น (๑)		ค่าควบคุมที่กำหนดใน CoP (ถ้ามี) (๔)	ค่ามาตรฐาน (๕)	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)
		% Actual O ₂ (๒)	% O ₂ ที่มาตรฐาน (๓)			

หมายเหตุ (๑) ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

(๒) ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด

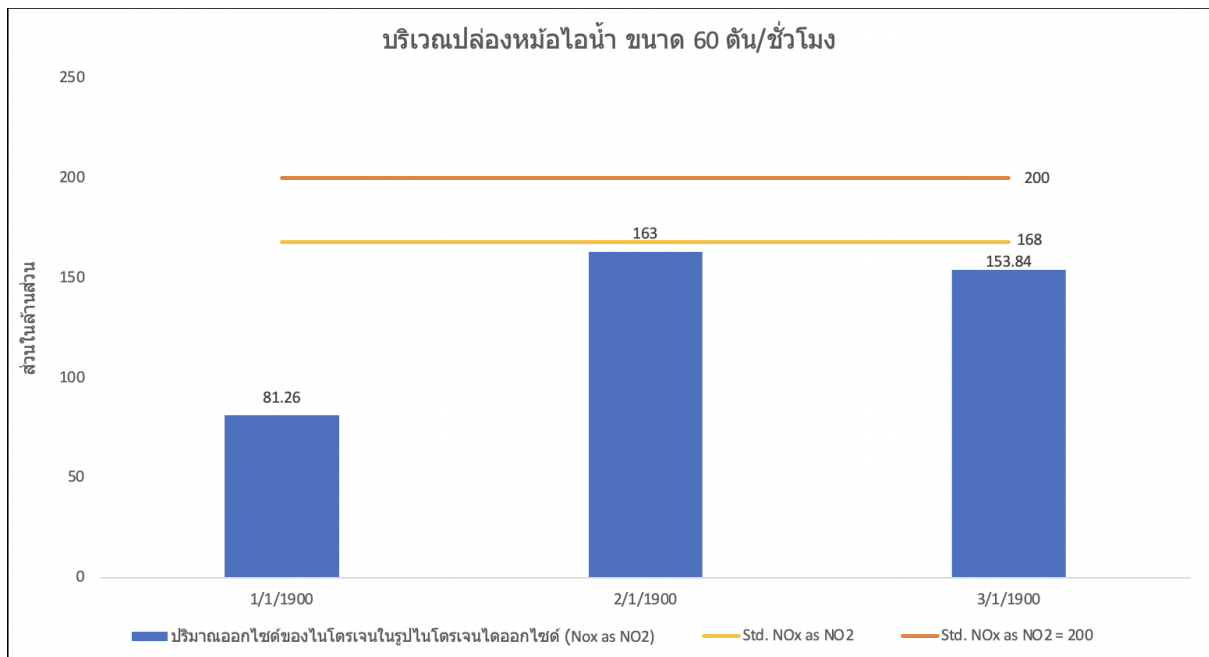
(๓) ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด

(๔) ระบุค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย (ถ้ามี)

(๕) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

/ ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง...

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



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

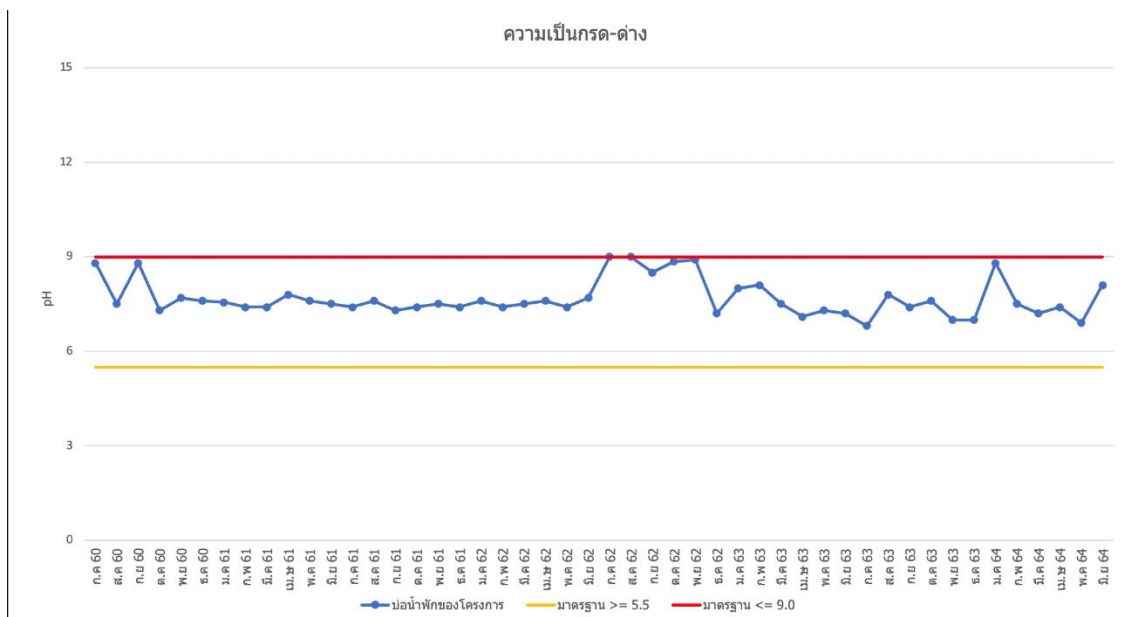
โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ตำแหน่งที่ตรวจวัด.....
 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี.....

ดัชนี คุณภาพ น้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)							ค่าสูงสุด / ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน (๒)	เกณฑ์ กำหนดใน รายงานฯ (ถ้ามี)(๓)
		ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป			

- หมายเหตุ (๑) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (๒) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน
 (๓) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานประมวลผลการปฏิบัติขั้นสุดท้าย (ถ้ามี)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

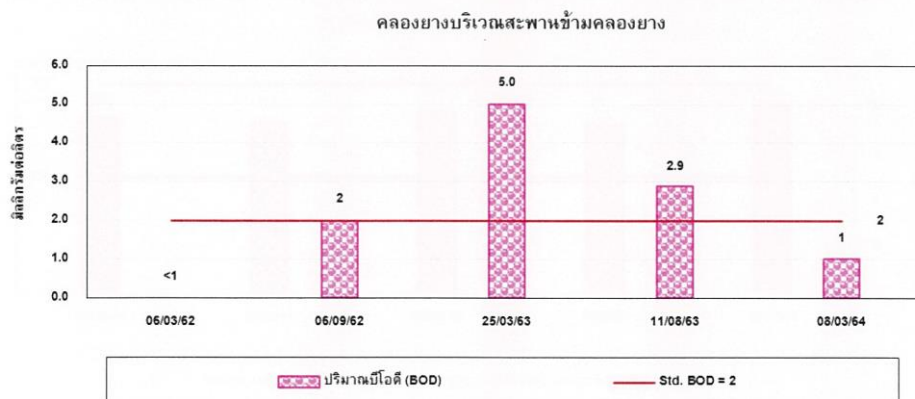
การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

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

สถานี ตรวจวัด และ ตำแหน่ง พิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)							ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน (๒)
			ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป		

หมายเหตุ (๑) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (๒) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน

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



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการคุณภาพน้ำผิวดิน เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

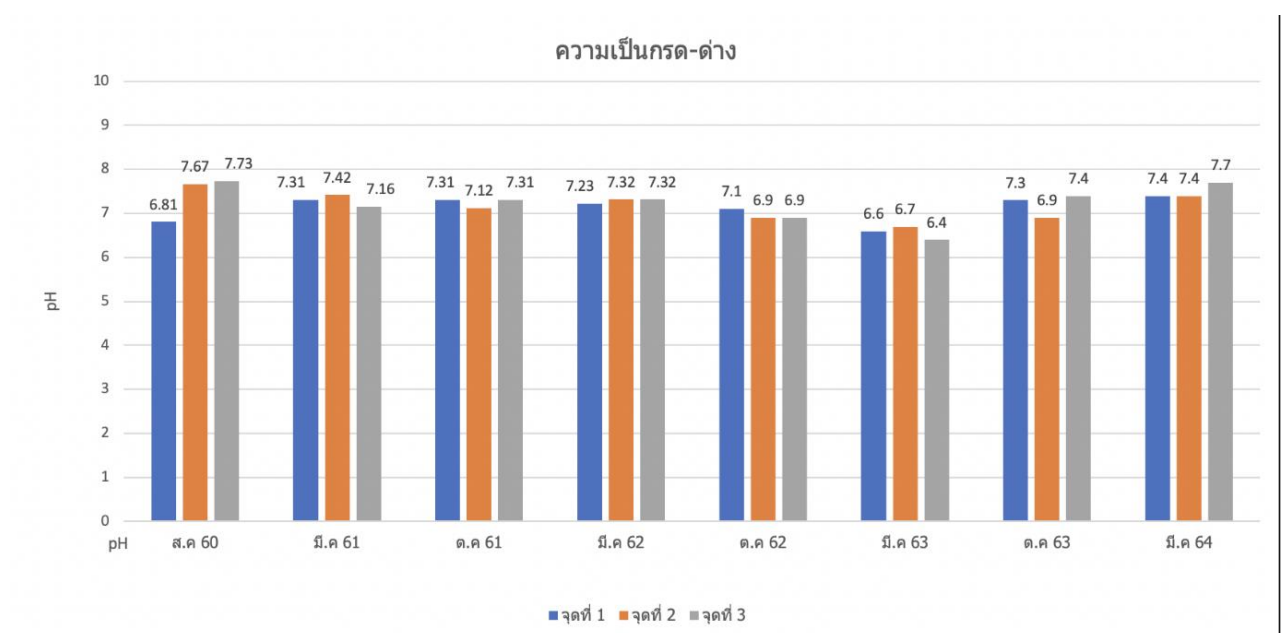
การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

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

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพน้ำ ใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)					ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (๒)
			ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป		

หมายเหตุ (๑) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (๒) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

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



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการคุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

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

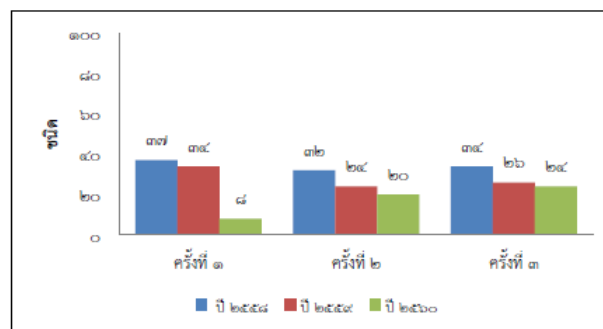
สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัดและ ตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี คุณภาพน้ำ ใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)					ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (๒)
			ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป		

หมายเหตุ (๑) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
 (๒) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

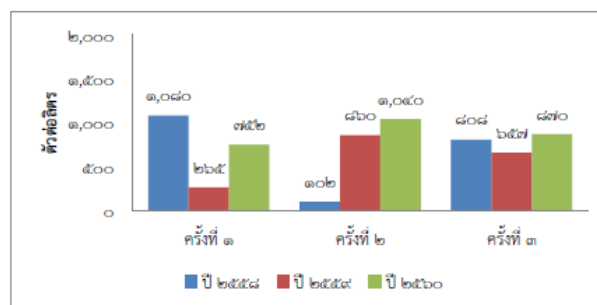
ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน				
	สถานี ๑	สถานี ๒	สถานี ๓	สถานีที่ ๔	สถานี ๕
ไฟล์ล์ม ชั้น วงศ์					
ชนิดสัตว์หน้าดิน					
ปริมาณสัตว์หน้าดิน					
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน					

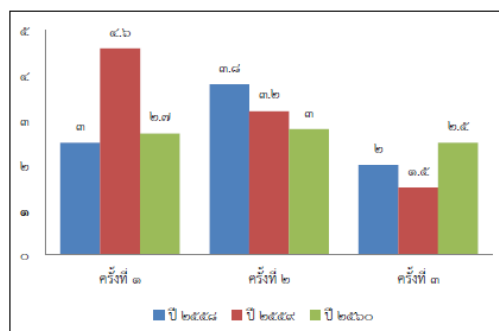
ตัวอย่างกราฟแสดงจำนวนชนิดแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดิน



ตัวอย่างกราฟแสดงปริมาณแพลงก์ตอน / สัตว์หน้าดิน



ตัวอย่างกราฟแสดงดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน/สัตว์หน้าดิน เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง



การรายงานผล
การตรวจวัดระดับความดังของเสียงในบรรยากาศ

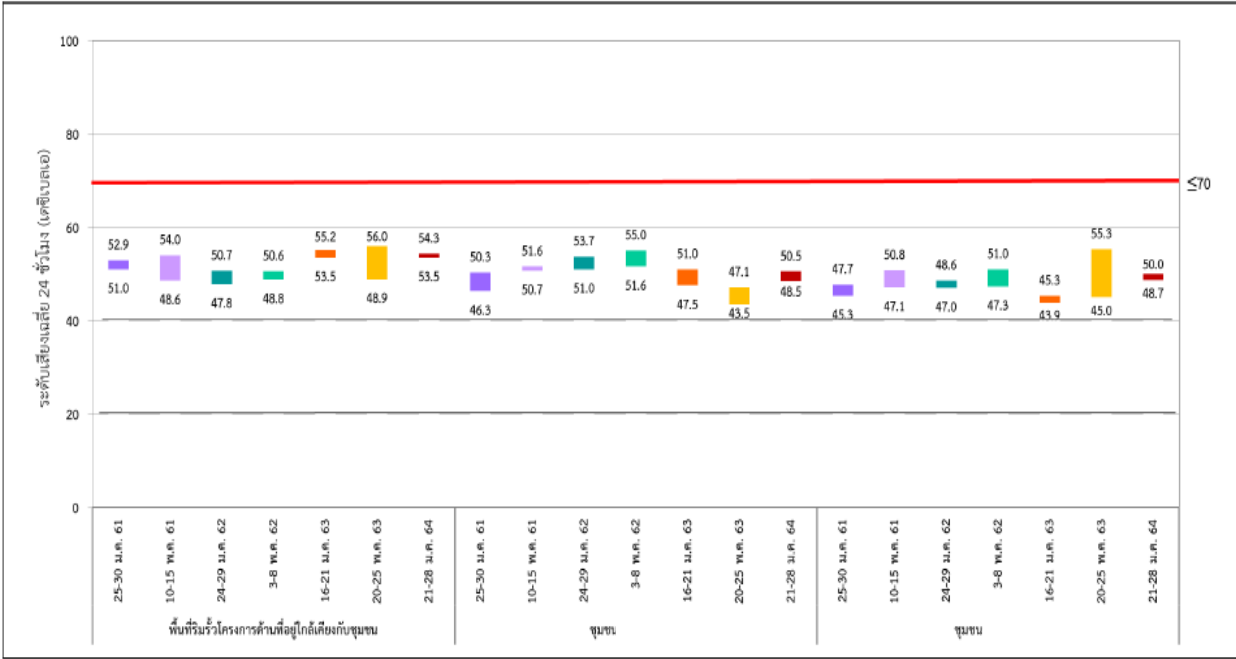
โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี :
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration 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
๐๐.๐๐ – ๐๑.๐๐		
๐๑.๐๐ – ๐๒.๐๐		
.		
.		
.		
๒๒.๐๐ – ๒๓.๐๐		
๒๓.๐๐ – ๒๔.๐๐		
$L_{eq}<24>(1)$		
L_{dn}		
$L_{max}(2)$		
ค่ามาตรฐาน ๒๔ ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ (๑) ค่าเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง

(๒) ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา ๒๔ ชั่วโมง

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



ตัวอย่างกราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานีตรวจวัดของโครงการ เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

**การรายงานผล
การตรวจวัดระดับความดังของเสียงในสถานประกอบการ**

โครงการ.....ของบริษัท.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด :
 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
๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐		
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐		
..		
..		
๑๔.๐๐ - ๑๕.๐๐		
๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐		
L _{eq} <๘> (๑)		
L _{max} (๒)		
ค่ามาตรฐาน ๘ ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ (๑) ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง

(๒) ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา ๘ ชั่วโมง

ในกรณีเงื่อนไขในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย กำหนดให้จัดทำ Noise Contour

โครงการต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....

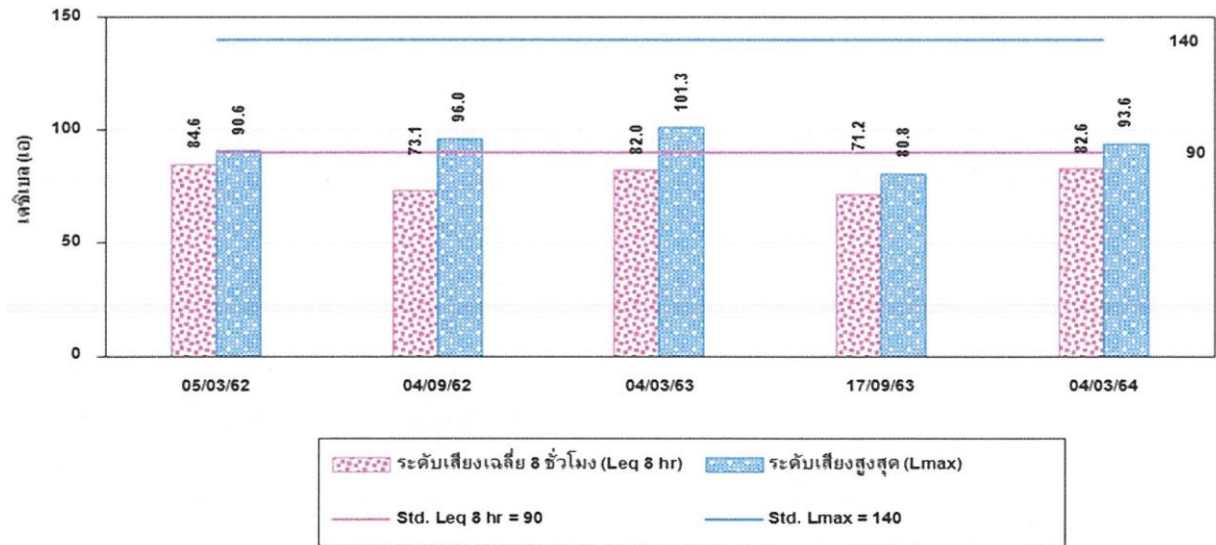
ชื่อผู้บันทึก.....ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....

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

เบอร์โทรศัพท์.....

บริเวณหม้อไอน้ำ



ตัวอย่างกราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

การสรุปสถิติอุบัติเหตุ

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

ประเภทของอุบัติเหตุ (๑)	ความถี่ของอุบัติเหตุ (๒)	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ (๓)

หมายเหตุ (๑) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
 (๒) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
 (๓) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

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