

ภาคผนวก ก

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ก1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)
- ก2 ระเบียบคณะกรรมการพลังงานด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติสำหรับการประกอบกิจการไฟฟ้า
- ก3 สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ก1
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

ตารางที่ 6-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

05-9

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทรมานน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) - ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่เข้ามาในเขตก่อสร้างทุกครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ต่อเนื่องเพื่อลดระดับความดังของเสียง - จัดสร้างรั้วกันรอบพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่บ้านพนักงานในค่านิตเหนือ ซึ่งอยู่ในทิศทางเดียวกับชุมชนบ้านทัพมนเพื่อช่วยดูดซับระดับความดังของเสียงก่อนที่จะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง - ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงสูงตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

15-9

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อหาแนวทางการลดผลกระทบดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
3. การจัดการภาคของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดแยกเป็นขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะทั่วไปรอให้โรงงานนำคาลบ้าน ไร่ นำไปกำจัดในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านไร่ นำไปกำจัด ขยะรีไซเคิลให้นำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับผู้รับซื้อ ส่วนขยะอันตรายให้รวบรวมส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม - นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้นำกลับมามีใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมเพื่อบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอตามกฎหมายที่กำหนด - น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ระบายน้ำเข้าสู่บ่อกักคละก่อนเพื่อตกตะกอนก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำการระบายน้ำจากท่อเชื่อมต่อกับบ่อเก็บน้ำดิบของโรงงานนำคาลบ้าน ไร่ เพื่อนำกลับมามีใช้ประ โยชน์ใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยของรกร้างขยะน้ำเพื่อป้องกันการอุดตันและน้ำเสียของน้ำในวาระขบวนน้ำ - ทำการขุดลอกการระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน - ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรกร้างขยะน้ำเป็นประจำทุกเดือน และตรวจสอบการกำจัดวัชพืชที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรกร้างขยะน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา - ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกเพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร - หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงที่มีการจราจรคับคั่ง - ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงและซ่อมแซมถนนที่เกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการกระทำของโครงการและให้ทำความสะอาดถนนสาธารณะที่สกปรกเนื่องจากการกระทำของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอก - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ถนนภายนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น โดยแบบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดอบรมโรงงานเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็นเพื่อคลายความวิตกกังวลของชุมชน - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการหรือมลพิษการแก้ไขปัญหามาทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง - บริเวณชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
8. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับทางสถานีอนามัยที่หลวง สถานีบ้านใหม่หนองแก สถานีบ้านใหม่โพธิ์งาม สถานีอนามัยที่บึงน้อยในการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่และจำนวนผู้ป่วยสะสมที่ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคเกี่ยวกับระบบเลือดและพยาธิสภาพอื่นที่เป็นผลเนื่องมาจากมลพิษทางอากาศ โรคผิวหนังที่เกี่ยวข้องเนื่องจากมลพิษทางอากาศที่เข้ามารักษาในสถานีอนามัยที่กล่าวถึงข้างต้นสำหรับใช้ประโยชน์เพื่อเป็นดัชนีชี้วัดปฏิบัติการของโรคเนื่องจากมลพิษทางอากาศและภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งเป็นแนวทางจัดทำแผนนโยบายการเฝ้าระวังสุขภาพของประชากรในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าวโดยสถานีอนามัยทั้ง 4 แห่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงไฟฟ้าเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง - กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วรวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านการปลอดภัยทั้งหมด - จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่คนงานก่อสร้างก่อนเริ่มดำเนินการทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง - จัดให้มีระบบสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ - จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านการปลอดภัย - ให้ข้อมูลแก่คนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย - เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - กั้นรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด และบริษัทรับเหมา - รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหาเพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน - การออกแบบและควบคุมหม้อไอน้ำ <p>ด้านวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> * ทำการออกแบบหม้อไอน้ำตามมาตรฐาน American Society of Mechanical Engineers (ASME) * ติดตั้งเครื่องสูบน้ำป้อนหม้อไอน้ำ * ติดตั้งลิ้นনিরূপ (Safety Valve) * ติดตั้งอุปกรณ์แสดงระดับน้ำ เช่น หลอดแก้ว แท่งแก้ว แดปแม่เหล็ก เป็นต้น * ติดตั้งลิ้นกันกลับ (Check Valve หรือ Non Return Valve) * ติดตั้งมาตรวัดความดันไอน้ำ (Pressure Indicator หรือ Pressure Gauge) * ติดตั้งอินทรีย์บายไล่หม้อไอน้ำ (Blow down Valve) * ติดตั้งฉนวนกันความร้อน * ติดตั้งถังจ่ายไอน้ำ * ติดตั้งเครื่องควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ * ติดตั้งสวิตช์ควบคุมความดัน (Pressure Switch) * ติดตั้งมาตรวัดอุณหภูมิปลายท่อ * ติดตั้งบันไดและทางเดินสำหรับหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง - ตลอดช่วงการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	ด้านการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจสอบและทดสอบการติดตั้งตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ * ทำการทดสอบความพร้อมของระบบก่อนเปิดใช้งาน โดยการควบคุมของวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร 			

ตารางที่ 6-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแบบปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล อย่างเคร่งครัด และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุมติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง - นำรายละเอียด มาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในทางปฏิบัติ - รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานอนุญาตและจังหวัดอุทัยธานีพิจารณาตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนปฏิบัติการ - บำรุงรักษา ดูแลการทำงานจากระบบหล่อเย็นให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง - กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของ โครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย - หากยังมีประเด็นปัญหา ข้อพิพาทก่อกวนและห่วงใยของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เพื่อขจัดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในพื้นที่ทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (1) มาตรการทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบ Electrostatic Precipitator เพื่อการบำบัดฝุ่น - ควบคุมอัตราการระบอบสารมลพิษทางอากาศของหม้อไอน้ำ ดังนี้ กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) Particulate ไม่เกิน 100 มก./ลบ.ม. (6.16 กรัม/วินาที) SO₂ ไม่เกิน 54 พีพีเอ็ม (4.5 กรัม/วินาที) NO_x as NO₂ ไม่เกิน 180 พีพีเอ็ม (10.78 กรัม/วินาที) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) Particulate ไม่เกิน 108 มก./ลบ.ม. (3.44 กรัม/วินาที) (เวลาที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม.ปรอท ออกซิเจนร้อยละ 7 อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง) - ทำการพ่นเขม่าของหม้อไอน้ำ โดยใช้วิธี Manual and automatic ที่ความดันไอน้ำ 30 บาร์ เกจ ใช้เวลารวม 15 นาที/ครั้ง โดยหม้อไอน้ำจะทำการพ่นเขม่า 8 ชั่วโมง/ครั้ง รวม 3 ครั้ง/วัน - จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หม้อไอน้ำ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและอุปกรณ์ประกอบทุกส่วน เพื่อคงประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดและลดความเสี่ยงที่อุปกรณ์ดังกล่าวจะชำรุดเสียหายในระหว่างการผลิต - จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นต่อข้อจำกัดระบบควบคุมมลพิษทางอากาศให้มีจำนวนเพียงพอเพื่อใช้ในการแก้ไข ร่อนแซม เมื่อระบบควบคุมมลพิษทางอากาศชำรุดขัดข้องได้ทันที - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2545 	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หากไม่สามารถควบคุมมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานได้ ให้โครงการตัดสินใจลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตไฟฟ้าตามขั้นตอนการทำงานที่กำหนดไว้เพื่อทำการซ่อมบำรุงให้แล้วเสร็จและอยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานก่อนเริ่มเดินระบบใหม่อีกครั้ง ขั้นตอนการดำเนินการกรณีระบบควบคุมมลพิษขัดข้องมีดังนี้ ในกรณีที่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ ESP ขัดข้องระหว่างการผลิตหรือมีหลักการจัดการดังนี้ ESP มีทั้งหมด 3 Cells/Boiler ในกรณีที่เมื่อหยุดขัดข้องเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานพบว่า <ul style="list-style-type: none"> * กรณีเสีย 1 Cell สามารถเดินหม้อไอน้ำได้ปกติได้และต้องทำการแก้ไข * กรณีเสีย 2 Cell ต้องทำการหยุดเดินหม้อไอน้ำเพื่อเข้าทำการตรวจสอบและแก้ไข โดยมีขั้นตอนการหยุดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ เข้าโหมด Boiler Interlock Bypass ที่ระบบ DCS ▪ หยุดป้อนเชื้อเพลิงเข้าห้องเผาไหม้ (Stop Fuel Chain Feeder) ▪ หยุดป้อนน้ำเข้าหม้อไอน้ำ (Stop Boiler Feed Water Pump) ▪ หยุดพัดลม Recovery Fan, Spreader Fan, 1st Forced Draft Fan, 2nd Forced Draft Fan และ Induced Draft Fan ตามลำดับ * เมื่อระบบดักฝุ่น ESP มีการทำงานผิดปกติ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 1 ชั่วโมง และหากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด ต้องหยุดหม้อไอน้ำที่เป็นแหล่งกำเนิดและดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้งานตามปกติ - กำหนดแนวทางปฏิบัติในการเดินเครื่องของโครงการเพื่อให้พนักงานเดินเครื่องใช้เป็นแนวทางในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(2) มาตรการขนส่งเชื้อเพลิงจากหน่วยงานภายนอกมาใช้ในโครงการด้วยรถบรรทุก	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกทุกคันจะต้องเปิดคลุมอย่างมิดชิดป้องกันการกระเด็นของเชื้อเพลิง - ต้องทำการตรวจสอบสภาพความพร้อมของรถบรรทุกก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการทุกครั้งและภายหลังการลงเชื้อเพลิงเรียบร้อยแล้ว - รถบรรทุกต้องทำความสะอาดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษเชื้อเพลิงที่ติดอยู่กับรถบรรทุกก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(3) มาตรการจัดการบริเวณพื้นที่ใกล้เก็บเชื้อเพลิง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พื้นที่ใกล้เก็บเชื้อเพลิง มีผนังกั้นลมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การติดตั้งถุงลม (Wind Sock) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการสังเกตทิศทางการพัดของลมและใช้เป็นสัญญาณในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่โรงเก็บเชื้อเพลิงในทิศทางได้ลม - ปลูกสนประดิพัทธ์สลับด้วยไม้พุ่มเตี้ย รอบพื้นที่ใกล้เก็บเชื้อเพลิงในค้ำที่เป็นพื้นที่เปิดและติดตั้งตาข่ายขึ้น ลานสูงประมาณ 25 เมตร เมื่อเทียบกับความสูงของกองเชื้อเพลิงในกรณีที่มีการกองสูงที่สุด ประมาณ 18 เมตร ขนาดของตาข่ายประมาณ 3 มิลลิเมตร ยังมีความสูงของตาข่ายสูงกว่ายอดกอง ประมาณ 7 เมตร นอกจากใช้เพื่อดักเชื้อเพลิงแล้วยังช่วยลดแรงลมที่พัดผ่านใกล้กับเชื้อเพลิงด้วย - กรณีไม่พบเชื้อเพลิงอยู่ใกล้กับเชื้อเพลิง ทำการติดตั้งที่ครอบกันการฟุ้งกระจายซึ่งสามารถปรับความยาวของครอบกับการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ ตามความสูงของกองเชื้อเพลิง สำหรับที่ครอบกันการฟุ้งกระจาย มีลักษณะเป็นช่องสามารถเปิดปิดได้ตามความสูงของกองเชื้อเพลิง เพื่อไปรบายการสอยลงสู่กองเก็บเชื้อเพลิง โดยการใช้น้ำให้ละอองน้ำมีระยะที่เหมาะสมกับกองเชื้อเพลิงเพื่อการโปรยกองก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองน้อยที่สุด - กำหนดให้พื้นที่ใกล้เก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อ ไฟเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(4) มาตรการทั่วไปของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสฝุ่นละออง อาทิ พื้นที่ใกล้กับเชื้อเพลิงต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่มีชุดปิดครอบด้วยเสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าบูท สวมหมวกกันน็อกเพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - ใกล้กับเก็บเชื้อเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(5) การล้างเชื้อเพลิงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียงที่ใช้ต้องเป็นระบบปิดครอบเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นระหว่างการลำเลียงเข้าสู่ห้องเผาไหม้ - พนักงานควบคุมระบบสายพานลำเลียงต้องตรวจสอบระบบลำเลียงให้อยู่ในสภาพพร้อมการใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด โดยกวาดกวาดเชื้อเพลิงที่ตกหล่นทุกวันเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อเพลิงและเกิดการฟุ้งกระจาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสายพานลำเลียง - ระบบสายพานลำเลียง - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(6) บริหารจัดการพื้นที่อ่างเก็บน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีลานกองเก็บเข้าขนาดพื้นที่ประมาณ 90 ตารางเมตร เพื่อใช้ในการเก็บสำรอง สามารถเก็บสำรองได้ 5 วัน ก่อนไปใช้เกษตรกรรมนำไปใช้ในพื้นที่การเกษตร - ติดตั้งลูกลมที่ลานกองเก็บเข้าเพื่อตรวจสอบทิศทางของลมที่พัดผ่านกองเข้า - ทำการปลูกต้นไม้ทรงสูงแทรกด้วยไม้พุ่มเตี้ยโดยรอบลานกองเข้า 3 เมตร สลับกันไปมา - จัดทำรั้วน้ำด้านหน้ากองน้ำระหว่างรอการส่งลง โดยเกษตรกรหรือการส่งไปกำจัดแล้วแต่กรณี 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกองเก็บเข้า - ลานกองเก็บเข้า - ลานกองเก็บเข้า - ลานกองเก็บเข้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(7) การขนส่งน้ำไปยังพื้นที่เกษตรกรรมของเกษตรกร	<ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกที่นำขอรันน้ำเข้าต้องมีผู้ควบคุมพื้นที่บรรทุก มีอุปกรณ์ข้างและฝาท้ายรถบรรทุกด้วยเพื่อให้มีผู้รับผิดชอบป้องกันการฟุ้งกระจายและลดการฟุ้งกระจายของรถบรรทุกหลังจากจะต้องเข้าพื้นที่น้ำหรือรถบรรทุกที่ทิ้งขยะ แล้วนำรถเข้ารับน้ำ ณ จุดที่โรงงานกำหนด ตรวจสอบความพร้อมของรถบรรทุกในการบรรทุก โดยไม่ให้มีจุดรั่วไหลของน้ำออกจากรถ จากนั้นจึงนำน้ำมากรองอีกครั้งและบันทึกปริมาณน้ำที่ขนออกไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. ทรัพยากรน้ำ				
(1) บ่อตกใจห้วยน้ำมัน	- จัดให้มีระบบถังแยกน้ำและน้ำมัน (Oil Separator) เพื่อบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนน้ำมันปนเปื้อน โดยน้ำมันที่รวบรวมได้ให้จัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด ส่วนน้ำปราศจากกากปนเปื้อนน้ำมันให้ส่งไปยังบ่อคอนเดนเซอร์ของ โรงงานน้ำตาลบ้านไร่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(2) น้ำเสียจากสำนักงานและบ้านพักพนักงาน	- จัดให้มีระบบบำบัดขั้นต้นแบบถังกรอง-ถังกรองไร้อากาศอย่างเพียงพอ และสอดคล้องตามข้อกำหนดของ พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(3) น้ำชะกองเชื้อเพลิง	- จัดสร้างระบบบำบัดน้ำโดยรอบโกดังเก็บเชื้อเพลิงเพื่อทำน้ำทิ้งในการรวบรวมน้ำชะกองเชื้อเพลิงที่เกิดจากการฉีดพรมน้ำในพื้นที่ดังกล่าวและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรม หากมีปริมาณมากเกินไปจะเก็บกักไว้ในรางระบายน้ำโดยรอบได้ให้ระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการและหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่	- โกดังเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- หมั่นตรวจสอบเชื้อเพลิงออกจากโรงระบายน้ำรอบโกดังเก็บเชื้อเพลิงเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันและหมักหมมอันเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำเน่าเสีย รวมทั้งบริเวณตะแกรงคัดก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำเสีย	- รางระบายน้ำรอบโกดังเก็บเชื้อเพลิง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(4) น้ำเสียจากระบบการผลิตและระบบเสริมการผลิต	- จัดให้มีปรับปรุงสภาพน้ำจากการฟื้นฟูสภาพคลองในระบอบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ (Mixed Bed Polisher Unit) ก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ขนาดความจุ 1,200 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ในการรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะส่งไปเป็นน้ำคั้นทุนยังบ่อคอนเดนเซอร์ของ โรงงานน้ำตาลบ้านไร่ โดยไม่มีการระบายทิ้งออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- ก่อนที่จะระบายน้ำหลังการบำบัดลงสู่บ่อคอนเดนเซอร์ของ โรงงานน้ำตาล ทุกครั้งจะมีการตรวจสอบค่าความเป็นกรด-ด่าง ซีบีดี ของแข็งแขวนลอย และของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเพื่อยืนยันว่าน้ำดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 4 แต่หากพบว่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 4 ในกรณีของค่าความเป็นกรด-ด่างจะทำการปรับสภาพน้ำด้วยกรดหรือด่างก่อนระบายออก ส่วนในกรณีของค่าซีบีดีจะติดตั้งวิธีวัดค่าซีบีดีของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปบำบัด โดยไม่ระบายทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงงานน้ำตาล	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมกระบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการรวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาอยู่เสมอ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) หน่วยบำบัดน้ำเสียและค่าน้ำจืดตามแผนงานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
4. การใช้น้ำ	- กรณีน้ำเข้าห้วยกระเสียวไม่เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ของประชาชน ทางโครงการต้องระงับการใช้น้ำชั่วคราวจนกว่าปริมาณน้ำจะเพียงพอต่อการใช้งานเพื่อ ไม่ให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชนผู้ใช้น้ำรายอื่น	- พื้นที่โครงการและลำห้วยกระเสียว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- ทำการสูบน้ำจากลำห้วยกระเสียวเฉพาะในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปีมาเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำดื่มของ โรงงานน้ำตาลบ้านไร่เพื่อใช้เป็นน้ำคั้นทุนในการผลิตน้ำใช้ภายในโครงการตามที่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนตำบลพิทหลวง	- พื้นที่โครงการและลำห้วยกระเสียว	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำแผนการสูบน้ำจากถังกักเก็บน้ำเพื่อใช้ประจําทุกปียื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อทราบและเปิดเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบ จัดทำบันทึกปริมาณการสูบน้ำประจำวันและจัดทำรายงานการสูบน้ำเป็นรายเดือนเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลตามแผนการสูบน้ำล่วงหน้าที่ตั้งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อเปิดเผยแพร่ให้ชุมชนรับทราบอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลคือการตรวจสอบทั้งภาคราชการส่วนท้องถิ่นและภาพประชาชนเนื่องจากกิจกรรมการใช้น้ำของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและองค์การบริหารส่วนตำบลพหลวง พื้นที่โครงการและองค์การบริหารส่วนตำบลพหลวง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
5. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังของโครงการ โดยเฉพาะเครื่องกำเนิดไฟฟ้ากังหัน ไอน้ำให้ทำการก่อสร้างในอาคารปิดครอบและ Superheater Safety Valve ของหม้อไอน้ำให้ทำการติดตั้งระบบ Silencer เพื่อลดระดับความดังของเสียง จัดทำเส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour) ทั้งทั้งโรงงานเพื่อใช้ในการวางแผนในการควบคุมและแก้ไขปัญหาแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการติดตั้งอุปกรณ์พื้นที่เสี่ยงภัย จึงจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล จัดทำห้องควบคุม (Control Room) ที่สามารถป้องกันเสียงดังเพื่อใช้ปฏิบัติงานควบคุมการทำงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ดูแลตรวจสอบสภาพการใช้งานและซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยตรวจสอบแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักร/ถังศูนย์เพลลาเครื่องจักรและตรวจสอบแทนอัตรจักร เครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง จะต้องมีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การหล่อลื่น การลดความสั่นสะเทือน การปิดครอบ เป็นต้น จัดทำแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและดำเนินการตามความถี่ที่กำหนดเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นเนื่องจากเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนที่อยู่โดยรอบชุมชนถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการเป็นประจําทุกเดือนเพื่อประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวร่วมกัน โดยให้ผู้นำชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
6. การก่อกวน	<ul style="list-style-type: none"> แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถชนิด ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา จำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดของโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมายและข้อกำหนดของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> จัดสร้างระบบระบายน้ำผิวน้ำภายในพื้นที่โครงการ และเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำผิวน้ำของโรงงานน้ำตาลบ้านไร่ ขุดลอกระบบระบายน้ำเป็นประจําเพื่อป้องกันการอุดตันและดินจึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ ระบบระบายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
8. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมถังปล่อยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการอย่างเพียงพอเพื่อให้โรงงานน้ำตาลบ้านไร่รวบรวมส่งกำจัดยังพื้นที่ฝังกลบของเทศบาลตำบลบ้านไร่ กากของเสียจากกระบวนการผลิตให้ทำการรวบรวมแยกประเภทก่อนกำจัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * เเรินที่เสื่อมสภาพจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * นำบันทึกข้อตกลงที่ได้ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงและจากถังแยกน้ำและน้ำมันส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด * แก๊สที่เกิดจากการเผาไหม้ของหม้อไอน้ำ รวบรวม ไปยังลานกองเส้าของโครงการเพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตรและทำการขออนุญาตอย่างถูกต้องตามข้อกำหนดของทางราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด - ทำการสูบน้ำทิ้งระยะห้องค้ำประกอบทางเคมีของแก๊สปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการขออนุญาตนำออกนอกโรงงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ก่อนนำไปใช้ปรับสภาพดินในพื้นที่การเกษตร - จัดให้มีอาหารเก็บกากของเสียอุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการเก็บพักกากของเสียก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ				
(1) การรับแรงงานเข้าทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโครงการเป็นอันดับแรกหากมีตำแหน่งงานใดว่างลง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(2) การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับชุมชนใกล้เคียงในการเผยแพร่ความรู้และข่าวสารทั่วไป รวมทั้งความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ จดหมายข่าว การติดประกาศ การเปิดเทปตามหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน เป็นต้น โดยการชี้แจงหรือให้ข้อมูลที่เห็นประโยชน์ในสิ่งที่ประชาชนต้องกังวล ซึ่งคณะกรรมการจะลงพื้นที่เพื่อการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความไว้วางใจกับชุมชน โดยเฉพาะกระบวนการผลิตและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่ทางโครงการต้องปฏิบัติเพื่อลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและอันตรายที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการจัดการที่ดี โดยเนื้อหาของการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และ/หรือชี้แจงจะเป็นสิ่งที่มีความวิตกกังวลของชุมชน รวมทั้งการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<p>การจำหน่ายไฟฟ้าของประเทศไทยให้กับชุมชนได้รับทราบและข่าวสารที่มีประโยชน์เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนและการแปรผลที่ชาวบ้านสามารถเข้าใจง่ายในบริเวณศูนย์รวมของชุมชนโดยประสานงานผ่านหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประจำทุก 6 เดือน - ร่วมปรึกษาหารือกับชุมชน (Public Consultation) เช่น การเข้าพบผู้แทนประชาชน ถิ่นบ้าน ผู้ใหญ่บ้าน องค์กรเอกชนในท้องถิ่น เพื่อให้ข้อมูลในสิ่งที่ชาวบ้าน มีความวิตกกังวล และทำการจดบันทึกข้อคิดเห็นจากชุมชนที่มีเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการวางแผนสร้างความรู้ ความเข้าใจต่อชุมชนอย่างต่อเนื่อง - หากคณะกรรมการชุมชนหรือกลุ่มผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม โครงการเพื่อให้เห็นสภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และลดข้อสงสัยเพื่อลดความวิตกกังวล โดยเน้นการสื่อสารสองทาง (Two Way Communication) เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรับปรุงพัฒนาการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่อิงกับการพัฒนาโครงการ - สร้างความเชื่อมั่นในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อชุมชน ด้วยการกำหนดงานประชาสัมพันธ์ประจำปี (Community Relation Yearly Plan) โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนจากการพิจารณาตามเป็นประจําทุกปีเพื่อทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาคิดตรงจุด โดยมีคณะทำงานของโครงการเข้าพบปะชุมชนเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ - จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์และดำเนินการตามแผนดังกล่าว พร้อมกับสรุปผลการดำเนินงานทุกครั้งเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดเพื่อสามารถประเมินผลความพึงพอใจและปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการทำงานให้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ในการปรับปรุงแผนมวลชนสัมพันธ์ในครั้งถัดไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(3) การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม	- จัดให้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในการทำหน้าที่ร่วมกับบุคลากรที่ได้รับมอบหมายในแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการสร้างความรู้ความเข้าใจต่อชุมชนในการดำเนินงานของโครงการและสร้างความมั่นใจในการบริหารจัดการ ควบคุมกำกับดูแลการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและสังคม	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- มีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่าง ๆ กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการและชุมชน	- ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- มีส่วนร่วม ในการสนับสนุนทุนการศึกษา พัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง	- ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- ในกรณีที่มิใช่ข้อร้องเรียนจากชุมชนโครงการจะต้องเข้าตรวจสอบพื้นที่โดยทันที ร่วมกับผู้อยู่อาศัยเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงว่าเกิดจากโรงงานหรือไม่ กรณีที่เกิดจากโรงงานจะต้องนำเสนอวิธีการแก้ไขและหามาตรการเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงว่าสาเหตุมาจากช่วงเวลาใดของกระบวนการระหว่างโรงงานและผู้อยู่อาศัย	- ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(4) การจัดการข้อร้องเรียนและการรับผิดชอบต่อความเสี่ยงจากการดำเนินงานของโครงการ	- จัดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการในรูปแบบของคณะกรรมการไตรภาคีเพื่อให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ โดยอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการให้เป็นไปตามที่กำหนดร่วมกัน	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- จัดตั้งกลไกรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณศูนย์รวมของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการและประสานงานเรื่องช่องทางกรรับเรื่องร้องเรียนให้ประชาชนทราบเพื่อสามารถรับทราบปัญหาและทำการแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- ให้ความสำคัญต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนในกรณีเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
(5) การลดความวิตกกังวลจากการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตของโครงการ	- ใช้กากขี้เถ้า ใบธูป แกลบ เปลือกไม้/เศษไม้เป็นเชื้อเพลิงเท่านั้น	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- โครงการจะไม่รับซื้อไม้ที่มีแหล่งที่มาอย่างชัดเจนของผู้จำหน่ายหรือไม่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบของกรมป่าไม้หรืออยู่ในชุมชนหรือผู้นำชุมชนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการคัดไม้ทำลายป่าเพื่อส่งมาใช้เป็นเชื้อเพลิงที่โครงการ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
(6) การช่วยเหลือชุมชนในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความช่วยเหลือชุมชน	- การรับซื้อไม้จากพ่อค้าคนกลางและชาวบ้านจะต้องมีหลักฐานหรือกระบวนการในการตรวจสอบไม้ดังนี้ กรณีไม้ของชาวบ้าน ก่อนการตัดไม้จะต้องให้เจ้าหน้าที่ของโครงการและผู้นำชุมชนหรือคณะกรรมการชุมชน เข้าร่วมตรวจสอบพื้นที่ก่อนเพื่อการรับรองไม้ทั้งขนาดพื้นที่ชนิดของ ไม้และปริมาณไม้จากการคาดการณ์เบื้องต้นก่อนการตัดเมื่อไม้ไม่ส่งเข้าสู่โครงการจะต้องมีหนังสือรับรองที่มาของไม้มาแสดงกับเจ้าหน้าที่รับซื้อซึ่งมีการเก็บต้นฉบับของผลการตรวจสอบเบื้องต้นไว้แล้วเพื่อให้เจ้าหน้าที่รับซื้อตรวจสอบความถูกต้องตรงกันของ ไม้ที่รับซื้อได้ * กรณีที่ผลการตรวจสอบพบว่ามีความถูกต้องตรงกัน จะอนุญาตให้ทำการขนถ่ายไม้และลงไม้ที่ใกล้กับเชื้อเพลิง * กรณีไม่มีหลักฐานการตรวจสอบไม้มาพร้อมกับการบรรทุกหรือมีความไม่ถูกต้องตรงกันของไม้ที่ต้องเข้ามามีหนังสือรับรองที่มาของไม้ ทางเจ้าหน้าที่รับซื้อจะปฏิเสธการรับซื้อ	- พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- ช่วยประสานงานเพื่อขอความช่วยเหลือ ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือให้ความช่วยเหลือด้านสังคมตามสมควรแก่ชุมชนหากมีการร้องขอ	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
	- ประสานงานกับ โรงงานน้ำตาลบ้านไร่ ในการให้ความช่วยเหลือชุมชนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการลดการพึ่งพาของของฟืนและถ่านที่โรงงานในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว	- พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามสมควรแก่ชุมชนหากรณีการร้องขอเพื่อให้ความช่วยเหลือด้านระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานกับชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุของชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ - พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
10. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำการประชุมประเมินผลกระทบทางสุขภาพหลังจากเริ่มดำเนินการโครงการโดยใช้แนวทางการประเมินตามหลักวิชาการ ให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี - ประสานงานกับสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ สถานีอนามัยในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ในการวางแผนและดำเนินงานกิจกรรมอนามัยชุมชนร่วมกันในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการของโครงการ - ประสานงานกับทางสถานีอนามัยในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ ในการเก็บข้อมูลจำนวนผู้ป่วยใหม่และจำนวนผู้ป่วยระยะที่ป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคเกี่ยวกับระบบเลือดและพยาธิสภาพอื่นที่เป็นผลเนื่องจากมลพิษทางอากาศ โรคผิวหนังที่เกี่ยวข้องจากมลพิษทางอากาศที่เข้ารับการรักษานในสถานีอนามัยดังกล่าวข้างต้น สำหรับใช้ประโยชน์เป็นดัชนีชี้วัดอุบัติการณ์ของโรคเนื่องจากมลพิษทางอากาศและภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่ รวมทั้งเป็นแนวทางจัดทำแผนนโยบายการเฝ้าระวังสุขภาพของประชากรในพื้นที่ที่มีอุบัติการณ์ของโรคดังกล่าวโดยสถานีอนามัยทั้ง 4 แห่ง - ประสานงานและให้การสนับสนุนหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่เพื่อออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ในการให้บริการตรวจและรักษาโรค อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบชุมชนโดยรอบโครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขที่รับผิดชอบชุมชนโดยรอบโครงการ - หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - หลังจากการจัดตั้งกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบโครงการแล้วเสร็จควรหารือกับคณะกรรมการกองทุนเพื่อบรรจุโครงการการตรวจสอบเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยไว้ด้วยโดยอาศัยงบประมาณส่วนหนึ่งของกองทุนพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะจัดปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ - ทำการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน อาทิ <ul style="list-style-type: none"> การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิง สารเคมี และเถ้า ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์การทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์พดุงเพลิง - จัดตั้งคณะกรรมการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบงานด้านความปลอดภัยและจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย - จัดให้มีระบบตรวจสอบ ตรวจจับ และสัญญาณเตือนภัยแบบอัตโนมัติเพื่อเตือนภัยแก่พนักงานในการเตรียมพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์ในการดับเพลิงอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายหรือมาตรฐานสากลกำหนดไว้ - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภทงานแก่พนักงาน เช่น ที่ครอบหู ที่อุดหู แวนตาไมร์มิด รองเท้าบู๊ต ถุงมือ หน้ากาก เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6-72	<ul style="list-style-type: none"> - การเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ความร้อน สารเคมีและฝุ่นละอองให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ถูกต้องและเหมาะสมกับลักษณะงานทุกครั้ง - จัดเตรียมพยานะสำรองไว้เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินได้ทันที - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit) - จัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ และแผนการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ตลอดจนการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อใช้งานตามกฎหมายกำหนด - จัดส่งพนักงานที่เกิดการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาที่สถานบริการสุขภาพทุกคนเมื่อเกิดการเจ็บป่วย - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำใหม่ทุกคนและตรวจสุขภาพประจำปี - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ การดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุ - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อาทิ จัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัย เป็นต้น - จัดทำระเบียบปฏิบัติขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการลำเลียงเชื้อเพลิง ตั้งแต่ต้นทางจนถึงสิ้นกระบวนการในการทำงาน - กำหนดพื้นที่ใกล้กับเรือเพลิงในพื้นที่เฉพาะ ห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามสูบบุหรี่หรือนำวัสดุประเภทเชื้อเพลิงเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว - จัดให้มีท่อน้ำดับเพลิง ไครรอบพื้นที่ใกล้กับเชื้อเพลิงเพื่อประโยชน์ในการดับเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
		โกดังเก็บเชื้อเพลิง	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด
		โกดังเก็บเชื้อเพลิงและระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6-73	<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันอันตรายเนื่องจากเสียง ฝุ่น ควัน ไอระเหย และกลิ่นจากโรงไฟฟ้า - ติดตั้งระบบดับเพลิงตลอดแนวสายพานลำเลียงเพื่อสามารถดับไฟได้โดยพื้นที่ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน - ออกแบบระบบสายพานลำเลียงให้มีความเร็วของสายพานลำเลียงที่เหมาะสมเพื่อช่วยลดไฟฟ้าสถิตย์จากเชื้อเพลิงและการออกแบบตัวอาคารของสายพานเป็นโลหะที่มีจุดสัมผัสกับพื้นดิน ทำให้ช่วยลดความต่างศักย์ที่เกิดขึ้นในสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง - จัดให้มีพนักงานในการตรวจตราบริเวณ ใกล้กับเชื้อเพลิงและระบบสายพานลำเลียงตลอด 24 ชั่วโมง - มีการกำหนดแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงเพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของระบบดับเพลิงบริเวณ ใกล้กับเชื้อเพลิงและระบบสายพานลำเลียงอย่างชัดเจนและทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงตามแผนงานที่กำหนด - บรรจุแผนการฝึกซ้อมดับเพลิง โดยครอบคลุมบริเวณ ใกล้กับเชื้อเพลิงและระบบสายพานลำเลียง ทั้งในการฝึกดับเพลิง หนีภัยเล็กน้อยและเพลิงไหม้รุนแรง - พนักงานซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในบริเวณพื้นที่ใกล้กับเชื้อเพลิงต้องสวมใส่ชุดปฏิบัติงานซึ่งเป็นสิ่งเช่นขาว กางเกงขาว รองเท้าบูท สวมถุงมือพร้อมหน้ากากกันฝุ่นให้มิดชิด เพื่อป้องกันการแพ้ของจากเชื้อเพลิง - จัดทำแผนการตรวจสอบความปลอดภัยของน้ำและดำเนินการตามแผนงานดังกล่าวตลอดอายุโครงการตามกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ - การจัดการน้ำ - การดูแลน้ำ - ใช้ระบบ DCS ในการควบคุมการทำงานของหม้อไอน้ำ ในกรณีที่ระบบควบคุมการทำงานมีสัญญาณเตือนอันตรายเนื่องจากระดับน้ำในหม้อไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดหรือแรงดันไอน้ำสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดจะตัดระบบเชื้อเพลิงและหยุดระบบหม้อไอน้ำทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ใกล้กับเชื้อเพลิงและระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง - ใกล้กับเชื้อเพลิง - พื้นที่โครงการ - หม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ - ตลอดช่วงดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด - บริษัท บ้าน ไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * จัดให้มีผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำ * แสดงใบอนุญาตผู้ควบคุมประจำหม้อไอน้ำไว้ ณ ที่เปิดเผยและเห็นได้ง่ายในบริเวณที่ตั้งถังหม้อไอน้ำ * จัดให้มีวิศวกรควบคุมและอำนาจการใช้งานหม้อไอน้ำเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานหม้อไอน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด * จัดให้มีการตรวจสอบหม้อไอน้ำโดยวิศวกรตรวจสอบ หรือหน่วยรับรองวิศวกรณด้านหม้อไอน้ำ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง * จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการ ใช้งานตามแบบที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด และจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการตรวจสอบ * ทำการตรวจสอบลักษณะสมบัติของน้ำก่อนป้อนเข้าสู่หม้อไอน้ำและในระบบหม้อไอน้ำตามความถี่ที่ผู้ออกแบกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพของน้ำให้เหมาะสมต่อการเดินเครื่องและเป็นการป้องกันการกัดกร่อนหรือตะกอนของหม้อไอน้ำ * จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนด * จัดทำระเบียบการควบคุมหม้อไอน้ำและจัดฝึกอบรมพนักงานควบคุม * ทำการตรวจสอบ Safety Release Valve โดยการใช้ Manual Blow เป็นประจำทุกสัปดาห์ * ทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินประจำปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การซ่อมแซมหม้อไอน้ำ * จัดให้มีวิศวกรควบคุมการซ่อมแซมหรือหน่วยรับรองวิศวกรณด้านหม้อไอน้ำควบคุมดูแลการซ่อมแซมหรือคิดเบี่ยงหม้อไอน้ำ 			

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> * ภายหลังการซ่อมแซมหรือคิดเบี่ยงหม้อไอน้ำต้องจัดให้มีการตรวจสอบและทดสอบภายใต้การควบคุม ดูแลของหน่วยรับรองวิศวกรณด้านหม้อไอน้ำหรือวิศวกรตรวจสอบหม้อไอน้ำ * จัดส่งรายงานผลการดำเนินงานซ่อมแซม คัดแปลงและผลการตรวจสอบหลังการซ่อมแซมและคิดเบี่ยงไปให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน 30 วัน หลังจากซ่อมแซมและคิดเบี่ยงแล้วเสร็จ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมประกาศกำหนด <p>การบริหารจัดการหม้อไอน้ำ</p> <p>ปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องสำหรับการออกแบบ ควบคุม กำกับดูแลและบริหารจัดการหม้อไอน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมและป้องกันอันตรายของเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า * จัดให้มีผู้ควบคุมประจำเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบการใช้งานเครื่องกำเนิด ไฟฟ้า * จัดทำแผนงานการตรวจสอบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและดำเนินการบำรุงรักษาคตามระยะเวลาที่กำหนด * จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของระบบ ไฟฟ้า โดยวิศวกรที่ได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกร ไฟฟ้าปีละ 1 ครั้ง และส่งรายงานให้กรม โรงงานอุตสาหกรรม * จัดให้มีการตรวจสอบอาคารประจำปีโดยผู้ตรวจที่ขึ้นทะเบียน และส่งรายงานให้กับหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่น 	- เครื่องกำเนิด ไฟฟ้า	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่วัสดุไฟฟ้า จำกัด
12. คุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายใน โรงงานในบริเวณที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานบนเนื้อที่ประมาณ 0.7 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการทั้งหมดจำนวน 14 ไร่ สำหรับพันธุ์ไม้ที่ใช้เป็นไม้พุ่มทรงหนา เช่น อดีดินเตี้ย กระโดนเทศา และไม้ยืนต้นอื่น ๆ ปลูกเรียงเป็นแถวสลับฟันปลาประมาณ 3 แถว เติบโตตลอดแนว 	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บ้านไร่วัสดุไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-3

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลของบริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองในบรรยากาศ โดยตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 6-1) * บ้านศิลาทอง * บ้านทัพพม้น	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่ง ได้รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยวิธีนี้ในการตรวจวัดประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - Leq-24 ชม. - L₉₀ ทั้งนี้ให้ทำการประเมินระดับการรบกวน และหาวิธีการปรับลดระดับการรบกวน หากมี ค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เช่น การจัดให้มีอุปกรณ์ ปิดครอบหรืออุปกรณ์ลดเสียงที่ตัวเครื่องจักรที่เป็น แหล่งกำเนิดเสียงดัง การทำฉากกันเสียง เป็นต้น	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ (รูปที่ 6-1) * บ้านศิลาทอง * บ้านทัพพม้น	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ ครอบคลุมทั้งวัน ทำการและวันหยุด	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่ง ได้รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้ครอบคลุมถึง <ul style="list-style-type: none"> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา 	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ตารางที่ 6-4

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำ กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดประกอบด้วย Particulate, NO_x as NO₂ และ SO₂ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของหม้อไอน้ำ กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) โดยดัชนีที่ต้องทำการตรวจวัดคือ Particulate 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ - ปล่องระบายของหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงหีบฮ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง ช่วงหีบฮ้อย 1 ครั้ง และช่วงละลายน้ำตาล 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>ทั้งนี้ทุกครั้งที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องให้ระบุค่าความชื้นของเชื้อเพลิง พร้อมกับการรายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ</p> <p>1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ทิศทางลมและความเร็วลม (เฉพาะบ้านศิลาทอง) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บ้านศิลาทอง * บ้านทัพหมั่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</p> <p>ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) - L_{90} <p>ทั้งนี้ให้ทำการประเมินระดับการรบกวน และหาวิธีการปรับลดระดับการรบกวน หากมีค่าเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด เช่น การจัดให้มีอุปกรณ์ปิดครอบหรืออุปกรณ์ลดเสียงที่ตัวเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง การทำฉากกันเสียง เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด 2 จุด (รูปที่ 6-1) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * บ้านศิลาทอง * บ้านทัพหมื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 3 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
<p>3. น้ำทิ้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่บ่อคอนเดนเซอร์ของโรงงานน้ำตาลบ้านไร่ โดยมีดัชนีที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ความเป็นกรด-ด่าง * อุณหภูมิ * บีโอดี 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อพักน้ำทิ้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * ซีโอดี * ของแข็งแขวนลอย * ของแข็งละลายทั้งหมด * น้ำมันและไขมัน * ทีเคเอ็น <p>- ทำการตรวจวัดลักษณะสมบัติของน้ำชะกองเชื้อเพลิง โดยมีดัชนีในการตรวจวัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> * ความเป็นกรด-ด่าง * บีโอดี * ซีโอดี * ของแข็งแขวนลอย * ทีเคเอ็น * ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส 	<ul style="list-style-type: none"> - ร่องรับน้ำฝนรอบโกดังกองเก็บเชื้อเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำใช้ - ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในลำห้วย กระเสียว ซึ่งเป็นแหล่งน้ำดิบของโครงการ โดยมี ดัชนีที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง ดีไอ บีโอดี คลอไรด์ แมงกานีส ไนเตรท-ไนโตรเจน ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด แอมโมเนีย-ไนโตรเจน โซเดียม	- จุดตรวจวัด 3 จุด (รูปที่ 6-1) ได้แก่ * ก่อนไหลผ่านจุดสูบน้ำของโรงงาน น้ำตาลบ้านไร่ ประมาณ 500 เมตร * บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล บ้านไร่ * หลังไหลผ่านจุดสูบน้ำของโรงงาน น้ำตาลบ้านไร่ประมาณ 500 เมตร	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่ง ได้รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและ ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพ การเปลี่ยนแปลงในชุมชนในพื้นที่โดยรอบ โครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาฯ 5 กิโลเมตร และบริเวณชุมชนที่เป็นจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานที่มีความรู้ และประสบการณ์
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังนี้ - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ * ตรวจร่างกายทั่วไป * ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด * เอกซเรย์ปอด * ทดสอบการได้ยิน * ทดสอบการมองเห็น	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ก่อนเริ่มทำงานกับทาง โครงการ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างโรงพยาบาลเป็นผู้ ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> * การทำงานของดับ * การทำงานของไค 			
<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดสุขภาพพนักงานประจำทุกคน ด้วยรายการตรวจวัด เช่นเดียวกับพนักงานใหม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้าง โรงพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพของปอด 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับฝุ่นละอองในพื้นที่ใกล้กับเชื้อเพลิงและบริเวณสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้าง โรงพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>6.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>ทำการตรวจสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย</p> <p>(1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Log-8 hr.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดัง เช่น บริเวณอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณเครื่องสับเชื้อเพลิงเสริมในขณะที่ทำงาน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
<p>(2) ตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นทุกขนาด (Total dust) - ฝุ่นขนาดที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่ 3 บริเวณ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * พื้นที่ใกล้กองเก็บเชื้อเพลิง * ระบบสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง * บริเวณหม้อไอน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ

ตารางที่ 6-4 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
(3) ตรวจสอบระดับความร้อนในพื้นที่ ปฏิบัติงาน (WBGT)	- ในพื้นที่ 2 บริเวณ ได้แก่ * บริเวณบริเวณหม้อไอน้ำ * บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด จัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่ง ได้รับการรับรองจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ
6.3 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ให้ครอบคลุมถึง สาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/ สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- บริษัท บ้านไร่ผลิตไฟฟ้า จำกัด

ภาคผนวก ก2

ระเบียบคณะกรรมการพลังงานว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงาน
ประมวลหลักการปฏิบัติ และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติสำหรับ
การประกอบกิจการไฟฟ้า พ.ศ. 2565

ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการผลิต และรายงานผลการปฏิบัติงานตามประมวลหลักการผลิต สำหรับการผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการผลิต และการรายงานผลการปฏิบัติงานตามประมวลหลักการผลิต สำหรับการผลิตไฟฟ้า ให้มีมาตรฐาน และแนวทางในการปฏิบัติงานที่ดี เปรียบเทียบการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า

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

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการผลิต และรายงานผลการปฏิบัติงานตามประมวลหลักการผลิต สำหรับการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕

(๒) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการใช้ก๊าซชีวภาพเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๐

(๓) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกแบบทุ่นลอยน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๒

(๔) ระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยมาตรการป้องกัน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง และไม่เข้าข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๓

(๕) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงชีวมวล (ประเภทเชื้อเพลิงแข็ง) ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๕

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

(๗) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๕๔

(๘) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่กำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ พ.ศ. ๒๕๕๔

(๙) ประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง มาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่กำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑

ข้อ ๔ ระเบียบนี้ไม่ใช้บังคับกับกรณี ดังต่อไปนี้

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

(๒) โครงการในประเภทเชื้อเพลิงหรือเทคโนโลยีที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานยังไม่ได้ประกาศกำหนดมาตรการป้องกัน แก๊ซและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการจัดทำรายงานสิ่งแวดล้อมสำหรับการขอรับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๓ ในส่วนของการจัดทำรายงานประมวลหลักการผลิต และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการผลิต

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“ประมวลหลักการผลิต” หมายความว่า ข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการผลิตไฟฟ้าจะต้องดำเนินการเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนและสภาพแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียงสถานที่ประกอบกิจการพลังงาน

“รายงานประมวลหลักการปฏิบัติ” หมายความว่า รายงานการศึกษาเพื่อนำข้อเสนอแนะหรือข้อเสนอแนะทางและวิธีการตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติของผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยนำที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้ามาดำเนินการและจัดทำในรูปแบบเอกสาร โดยแบ่งออกเป็นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น และรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย

“รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น” หมายความว่า รายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่จัดทำขึ้นเพื่อประกอบกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย” หมายความว่า รายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่จัดทำขึ้นภายหลังกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียสำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ” หมายความว่า เอกสารที่ผู้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน จัดทำขึ้นสำหรับแจ้งข้อมูล หรือรายงานผลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ เพื่อประโยชน์ต่อการกำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน

“โรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิง” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่นำเชื้อเพลิง เช่น ซังมวล ก๊าซชีวภาพ ขยะมูลฝอยชุมชน ยะเยอุตสาหกรรม ถ่านหิน หรือก๊าซธรรมชาติมาเผาไหม้เป็นต้นกำลังในการขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ กังหันก๊าซ หรือเครื่องยนต์สันดาปภายใน

“โรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง” หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานหมุนเวียนหรือแหล่งพลังงานในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดินบนหลังคา หรือแบบทุ่นลอยน้ำ และพลังงานลม

“ใบอนุญาต” หมายความว่า ใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ประสงค์ขอยื่นขอรับใบอนุญาต

“ผู้รับใบอนุญาต” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

“บุคคลที่สาม (Third Party)” หมายความว่า นิติบุคคลที่ประกอบกิจการหรือให้บริการในการเป็นที่เป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำหรือเป็นที่ยศกับสำนักงานบริหารทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน หรือเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเป็นผู้ยื่นทะเบียนข้อปฏิบัติ

การวิเคราะห์เอกซตามกนุหมายว่าด้วยโรงงาน หรือสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนทางด้านสิ่งแวดล้อม และไม่มีส่วนได้เสียกับผู้ดำเนินการ หรือผู้รับใบอนุญาต

“กพ.” หมายความว่า คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

“สำนักงาน กพ.” หมายความว่า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน หรือสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประจำเขต

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

ข้อ ๖ ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต หรือผู้รับใบอนุญาตจะต้องจัดทำรายงานตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ โดยแบ่งออกเป็น

(๑) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

(๒) รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย

(๓) รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๗ ให้ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และ กพ. เป็นผู้อำนวยความสะดวกชี้ขาดปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ คำวินิจฉัยของ กพ. ให้เป็นที่สุด

หมวด ๑

ประมวลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๘ ความในหมวด ๑ ไม่ใช้บังคับกับโรงไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ขึ้นไป ซึ่งต้องปฏิบัติตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานว่าด้วยมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์ ขึ้นไป พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๙ ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตจะต้องดำเนินการก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามประมวลหลักการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ จะต้องปฏิบัติตามเอกสารหมายเลข ๑ แบบท้ายระเบียบนี้

(๒) โรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิงจะต้องปฏิบัติตามเอกสารหมายเลข ๒ แบบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต หรือผู้รับใบอนุญาตจะขายกำลังผลิต หรือขอเพิ่มประเภทเชื้อเพลิงในใบอนุญาต จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊สไข่ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อใช้ประกอบการขอรับใบอนุญาต หรือการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบอนุญาต แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๑ ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรหรือเป็นการป้องกันมิให้ผลกระทบบางทางถึงและต่อลมต่อประชาชนหรือชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงสถานประกอบการพลังงาน กภ. อาจกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม สำหรับผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตเป็นการเฉพาะรายได้

หมวด ๒

การจัดทำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์ วิธีการ และขั้นตอนในการจัดทำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติ มีขั้นตอนตามลำดับตามเอกสารหมายเลข ๓ แนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตยื่นรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น ต่อสำนักงาน กภ. หรือผ่านระบบสารสนเทศ หรือตามที่สำนักงาน กภ. กำหนด เพื่อให้สำนักงาน กภ. พิจารณาตรวจสอบใบเบื้องต้น สำหรับใช้ประกอบการกระบวนการรับฟังความเห็นและความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ก่อนยื่นคำขอรับใบอนุญาต

ข้อ ๑๔ รายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น มีรูปแบบหน้าปกตามแบบเอกสารหมายเลข ๔ แนบท้ายระเบียบนี้ และให้แนบเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ต้นฉบับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ สำเนาขอต้นฉบับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมไฟล์ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสกุลไฟล์ที่สามารถค้นหาข้อความได้ โดยบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

(๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น ตามแบบเอกสารหมายเลข ๕ แนบท้ายระเบียบนี้

(๓) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเอกสารแสดงประกอบการยื่นสิ่งแวดล้อมหรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้า แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๔) รายละเอียดโครงการอย่างน้อยต้องมีส่วนสำคัญ ดังต่อไปนี้

(ก) บทนำ ซึ่งต้องแสดงที่มา วัตถุประสงค์ เหตุผลความจำเป็น ขอบเขตและตัวชี้เรื่องการศึกษา วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

(ข) รายละเอียดโครงการ ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมของการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าอย่างชัดเจน โดยการออกแบบโครงการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ ในระยะเตรียมการก่อสร้าง

(ค) สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน แสดงรัศมีขอบเขตการศึกษา ระยะประชิด และระยะอ่อนไหว แผนที่สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และระยะยาวจากกาดำเนินการของโครงการ ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยแสดงแผนที่ในมาตราส่วน ๑ ใน ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่เหมาะสมทั้งแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(ง) มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ

(๕) ตารางสรุปสาระสำคัญของโครงการ ตามแบบเอกสารหมายเลข ๖ แนบท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๑๕ สำนักงาน กภ. จะพิจารณาตรวจสอบรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้นตามแบบเอกสารหมายเลข ๗ แนบท้ายระเบียบนี้ ให้แล้วเสร็จภายในเจ็ดวันทำการนับแต่วันที่ได้รับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น และมีหนังสือแจ้งให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตดำเนินการแล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) รายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้นไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กภ. มีหนังสือแจ้งผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตเพื่อดำเนินการแก้ไข และนำส่งรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้นที่ได้แก้ไขเรียบร้อยแล้วมายังสำนักงาน กภ. ภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือ หากพบว่ายังคงไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กภ. จำหน่ายเรื่องออกจากสารบบ โดยไม่ตัดสิทธิผู้ใช้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตในการยื่นรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้นฉบับแก้ไข เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กภ. ใหม่

(๒) รายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้นเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด หรือได้มีการแก้ไขให้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว ให้สำนักงาน กภ. มีหนังสือแจ้งผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตทราบ เพื่อนำรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้น สำหรับใช้ประกอบการกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตยื่นรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นต้นสุดท้ายต่อสำนักงาน กภ. หรือผ่านระบบสารสนเทศ หรือตามที่สำนักงาน กภ. กำหนด เพื่อให้สำนักงาน กภ. พิจารณาตรวจสอบ สำหรับใช้ประกอบการยื่นคำขอรับใบอนุญาต ในกรณีที่มีวัตถุประสงค์ในการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า ต้องมีสัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน

ข้อ ๑๗ รายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นสุดท้าย ต้องมีรูปแบบหน้าปกตามแบบเอกสารหมายเลข ๘ แนบท้ายระเบียบนี้ และให้แนบเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) ต้นฉบับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นสุดท้าย จำนวน ๑ ฉบับ สำเนาขอต้นฉบับรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขึ้นสุดท้าย จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมไฟล์ข้อมูลในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ในสกุลไฟล์ที่สามารถค้นหาข้อความได้ โดยบันทึกข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ชุด

(๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประเมินผลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย ตามแบบเอกสารหมายเลข ๙ แนบท้ายระเบียบนี้

(๓) สำนักไปรษณีย์เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือเอกสารแสดงประกาศณัด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้า แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักหลักการปฏิบัติ

(๔) รายละเอียดโครงการอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(ก) บทนำ ซึ่งต้องแสดงที่มา วัตถุประสงค์ เหตุผลความจำเป็น ขอบเขตและหัวข้อเรื่องที่ศึกษา วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และวิธีการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

(ข) รายละเอียดโครงการ ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมของการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้าอย่างชัดเจน โดยการออกแบบโครงการให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักหลักการปฏิบัติ ในระยะเตรียมการก่อสร้าง

(ค) สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน แสดงรัศมีขอบเขตการศึกษา ระยะประชิด และระยะอ่อนไหว แผนพื้นที่สภาพแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่อาจได้รับผลกระทบทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจากการดำเนินการของโครงการ ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในการะบวนการรับฟังความเห็นและความเห็นและความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยแสดงแผนที่ในมาตราส่วน ๑ ใน ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่เหมาะสมรวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักหลักการปฏิบัติ

(ง) มาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักหลักการปฏิบัติ

(๕) ตารางสรุปสาระสำคัญของโครงการ ตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๐ แนบท้ายระเบียบนี้

(๖) ความเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากกระบวนการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย โดยต้องเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

ข้อ ๑๘ สำนักงาน กทพ. จะพิจารณาตรวจสอบรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย ให้แล้วเสร็จภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย และมีหนังสือแจ้งให้ผู้ประสงค์รับไปรษณีย์ดำเนินการ แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) รายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายไม่เป็นไปตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติ หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กทพ. มีหนังสือแจ้งผู้ขอรับไปรษณีย์ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือ

(๒) รายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายเป็นไปตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติให้สำนักงาน กทพ. มีหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้ประสงค์ขอรับไปรษณีย์ทราบ เพื่อนำรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายมาใช้ประกอบการยื่นคำขอรับไปรษณีย์ตามขั้นตอนต่อไป

ในการนี้ให้ผู้ประสงค์ขอรับไปรษณีย์นำส่งรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไข ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้สำนักงาน กทพ. พิจารณาตรวจสอบให้แล้วเสร็จภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไข หากพบว่ายังคงไม่เป็นไปตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติ หรือมีเอกสารไม่ครบถ้วน ให้สำนักงาน กทพ. จำหน่ายเรื่องออกจากรายบบโดยไม่ติดลิขสิทธิ์ผู้ประสงค์ขอรับไปรษณีย์ในการยื่นรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กทพ. ใหม่

ในการนี้ให้ผู้ประสงค์ขอรับไปรษณีย์ไม่ส่งรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายฉบับแก้ไข ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ประสงค์ขอรับไปรษณีย์ไม่ประสงค์จัดส่งรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย และให้สำนักงาน กทพ. จำหน่ายเรื่องออกจากรายบบ โดยไม่ติดลิขสิทธิ์ผู้ประสงค์ขอรับไปรษณีย์ในการยื่นรายงานประมวลหลักหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กทพ. ใหม่

หมวด ๓

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติ

ข้อ ๑๙ ให้ผู้รับไปรษณีย์นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติ ในระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและระยะรื้อถอน ต่อสำนักงาน กทพ. ประจำเขตที่รับผิดชอบในจังหวัดที่ตั้งโครงการหรือกิจการ หรือผ่านระบบสารสนเทศ หรือตามที่สำนักงาน กทพ. กำหนด ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๑

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติตามวรรคหนึ่ง หากผู้รับไปรษณีย์มีศักยภาพเพียงพอก็สามารถดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติด้วยตนเองได้ หรือจะจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติแทน โดยให้แสดงหนังสือมอบอำนาจประกอบการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักหลักการปฏิบัติด้วย เว้นแต่การวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอื่นที่ยอมรับในการรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (USEPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

ข้อ ๒๐ รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ มีรูปแบบหน้าปกตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๑ แบบท้ายระเบียบนี้ และให้แนบเอกสารตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

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

(๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๒ แบบท้ายระเบียบนี้

(๓) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติ หรือด้านการออกแบบระบบผลิตไฟฟ้า แล้วแต่กรณี

(๔) รูปแบบของรายงานที่มีรายละเอียดของทั้งผังโครงการโดยสังเขป (แผนที่ และภาพ (สี) ประกอบ) การดำเนินการโดยทั่วไป โดยให้ระบุสถานภาพปัจจุบันให้ชัดเจน การใช้พื้นที่ (การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ) แผนการดำเนินงาน และสรุปผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติตามแบบเอกสารหมายเลข ๑๓ แบบท้ายระเบียบนี้

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

(๖) รูปแบบและลักษณะของการจัดทำภาคผนวก จะต้องแสดงเอกสารสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขการอนุญาต สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือมาตรการ (ถ้ามี) แผนภาพ หรือภาพถ่าย (สี) ที่เป็นปัจจุบัน ประกอบคำบรรยายในแต่ละมาตรการ ที่ดำเนินการ หรือเอกสารเกี่ยวกับภาพการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ภาพถ่ายอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม สำเนาทะเบียนสีรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินการหรือกิจการ (ถ้ามี) และสำเนาเอกสารอ้างอิงอื่น ๆ

ข้อ ๒๑ ระยะเวลาในการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ให้จัดส่งตามระยะเวลา ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าประเภทใหม่เพื่อผลิต ให้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หุกระอบระยะเวลา ๖ เดือน โดยผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน ให้จัดส่งภายในเดือนกรกฎาคม และผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ของช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

(๒) โรงไฟฟ้าประเภทไม่ใหม่เพื่อผลิต ให้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หุกระอบระยะเวลา ๑ ปี โดยผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ภายในกำหนด ระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้รับใบอนุญาตมีหนังสือแจ้งสำนักงาน กกพ. ประจําเขตทราบก่อนครบ กำหนดระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง พร้อมกับระบุเหตุผลความจำเป็นที่ไม่สามารถจัดส่งรายงาน ผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติได้ภายในกำหนด และให้สำนักงาน กกพ. ประจําเขต พิจารณา ขยายระยะเวลาในการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ได้หนึ่งครั้งโดยมี ระยะเวลาสามสิบวันนับแต่วันนี้สำนักงาน กกพ. ประจําเขต ได้รับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๒๒ สำนักงาน กกพ. จะตรวจสอบและให้ความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตาม ประมวลหลักการปฏิบัติ พร้อมทั้งรวบรวมสรุปผลการปฏิบัติตามรายงานผลการปฏิบัติตามประมวล หลักการปฏิบัติของผู้รับใบอนุญาต โดยจัดทำความเห็นเสนอต่อ กกพ. อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อประโยชน์ในการตรวจติดตามการประกอบกิจการพลังงาน

ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติตาม แล้วพบว่า ไม่เป็นไปตามประมวลหลักการปฏิบัติ สำนักงาน กกพ. จะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาต ซึ่งแจ้งภายในระยะเวลาที่กำหนด

ในการนี้ที่ผู้รับใบอนุญาตไม่จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หรือ ไม่ปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หรือผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเกินกว่าค่ามาตรฐาน เพื่อออกคำสั่งให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในประมวลหลักการปฏิบัติตามมาตรา ๕๖ และการบังคับทางปกครองต่อไป

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๓ รายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่ได้ยื่นไว้ต่อสำนักงาน กกพ. และยังอยู่ในระหว่าง การพิจารณา ให้ถือว่าเป็นรายงานประมวลหลักการปฏิบัติตามระเบียบนี้โดยอนุโลม และถ้ารายงาน ประมวลหลักการปฏิบัติดังกล่าวมีมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างจากระเบียบนี้ ให้สำนักงาน กกพ. มีหนังสือแจ้งให้ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตดำเนินการ ปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไป ตามระเบียบนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ข้อ ๒๔ ผู้รับใบอนุญาตที่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ได้มีการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ ในแต่ละประเภท เพื่อหลีกเลียงก่อน หรือผู้รับใบอนุญาตที่ได้ยื่นคำขออยู่ในใบอนุญาตและอยู่ระหว่างการพิจารณาอยู่ก่อน วันระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในระเบียบฉบับนี้ และเฉพาะมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการและระยะรอถอน

(๒) ผู้รับใบอนุญาตที่ได้มีการจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ ในแต่ละประเภทเพื่อหลีกเลี่ยงจัดสรารายงานประมวลหลักการปฏิบัติ พร้อมคำขอรับใบอนุญาตก่อนวันระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามรายงานประมวลหลักการปฏิบัติที่จัดส่งไว้ต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ และ ในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้รับใบอนุญาตระบุรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตระบุในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติที่จะต้องจัดส่งต่อสำนักงาน กกพ. ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๑

ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตไม่สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ ให้ยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษร ต่อสำนักงาน กกพ. ภายใน ๑๒๐ วันนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ พร้อมระบุเหตุผลหรือความเป็น ที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ รวมทั้งเสนอแผนงานการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรการไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในระเบียบนี้ ซึ่งแผนงานดังกล่าวจะต้องกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒ ปี นับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ รวมทั้งรายงานความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนการปรับปรุงในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวล หลักการปฏิบัติ ตามระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๑

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

เสมอใจ ศุขสุเมฆ

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

เอกสารหมายเลข ๑

แนวท่ายระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ
และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ
สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

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

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
๑. เพื่อใช้ในการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)	๑
๒. กลไกบังคับใช้	๑
๓. คำจำกัดความ	๒
๔. ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)	๓
๕. การมีส่วนร่วมของประชาชน	๔
ส่วนที่ ๑ มาตรการทั่วไป	๕
ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง	๖
๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	๖
๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านการออกแบบผังโครงการ (Plant Layout)	๖
๒.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม	๘
๒.๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานเพื่อเพลิงและระบบความปลอดภัย	๘
๒.๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคุณภาพอากาศ	๑๔
๒.๓.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านเสียง	๒๓
๒.๓.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านน้ำใช้	๒๔
๒.๓.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ	๒๕
๒.๓.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๒๙
ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ	๓๐
๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	๓๐
๓.๑.๑ ด้านคุณภาพอากาศ	๓๐
๓.๑.๒ ด้านเสียง	๓๒
๓.๑.๓ ด้านอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์	๓๒
๓.๑.๔ ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	๓๔
๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานวิธีการตรวจวัด	๓๖

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง	๓๗
๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคุณภาพอากาศ	๓๗
๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านเสียง	๓๘
๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน	๓๙
๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคมนาคมขนส่ง	๔๐
๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๔๑
๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๔๑
๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๔๒
ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินงาน	๔๓
๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคุณภาพอากาศ	๔๓
๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๔๓
(๑) ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ (Stack)	๔๔
(๒) การจัดการเชื้อเพลิง	๔๕
(๓) การควบคุมฝุ่นละอองและกลิ่นจากพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง	
กากของเสีย และการขนส่ง	
๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๔๖
(๑) การทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	๔๗
(๒) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	๔๘
(๓) การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ	๔๘
(๔) การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ	๕๑
๕.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคุณภาพน้ำ	๕๑
๕.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๕๑
(๑) การใช้น้ำ	๕๑
(๒) การระบายน้ำฝน	๕๑
(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	๕๑

สารบัญ

เนื้อหา

หน้า

๕.๒.๒	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒๒
(๑)	การใช้น้ำ	๒๒
(๒)	การระบายน้ำทิ้ง	๒๒
(๓)	การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	๒๒
(๔)	การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	๒๒
(๕)	การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	๒๒
๕.๓	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านเสียง	๒๒
๕.๔	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านคมนาคมขนส่ง	๒๒
๕.๕	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านการดูแลและอากาศของเสีย	๒๒
๕.๖	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	๒๒
๕.๗	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๒๒
๕.๘	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านพืชสีเขียวและสุนทรียภาพ	๒๒
ส่วนที่ ๖ มาตรการระยะรื้อถอนบางส่วน หรือทั้งหมด		๒๒
๖.๑	เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพอากาศ	๒๒
๖.๒	เกณฑ์การปฏิบัติตามเสียง	๒๒
๖.๓	เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพน้ำ	๒๒
๖.๔	เกณฑ์การปฏิบัติตามคมนาคมขนส่ง	๒๒
๖.๕	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านการดูแลและอากาศของเสีย	๒๒
๖.๖	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๒๒
๖.๗	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๒๒
๖.๘	เกณฑ์การปฏิบัติตามด้านสุนทรียภาพพื้นที่	๒๒

เงื่อนไขการใช้ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

โรงไฟฟ้าประเภทใหม่เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์ เข้าข่ายต้องได้รับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน และต้องดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ได้แก่ โรงไฟฟ้าในกรณีดังต่อไปนี้

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

(๒) กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงมากกว่า ๑ ชนิด จะต้องปฏิบัติตามมาตรการให้ครอบคลุมเชื้อเพลิงทุกชนิด ทั้งนี้ มาตรการตามประมวลหลักการปฏิบัตินี้เป็นมาตรการขั้นต่ำ หากในระหว่างการศึกษาพบว่ามีความเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงจะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม รวมทั้งหากมีการศึกษาหรือการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน โครงการสามารถกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ หรือออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ หรือกรณีที่มีการกำหนดมาตรการอื่นใดที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรการตามระเบียบนี้ ให้ชี้แจงรายละเอียดประกอบไปรายงานให้ชัดเจน

กลไกบังคับใช้

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

(๒) ผู้รับใบอนุญาตที่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงและจัดส่งรายงานพร้อมคำขอรับใบอนุญาตก่อนวันที่ยื่นขออนุญาต ให้ปฏิบัติตามรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่จัดส่งไว้ต่อไปทุกที่ที่มิใช่หรือแม้กับระเบียบนี้ และในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตระบุรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มเติมขึ้นในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ที่จะต้องจัดส่งต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ทุกกรอบระยะเวลา ๖ เดือน โดยผลการปฏิบัติตามช่วงเดือนแรกจนถึงเดือนมีนาคมให้จัดส่งภายในเดือนกรกฎาคม และผลการปฏิบัติตามช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีต่อไป

(๓) ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงมาก่อน หรือผู้รับใบอนุญาตที่ได้ยื่นคำขอต่ออยู่ในใบอนุญาตและอยู่ระหว่างการพิจารณาอยู่ก่อนแล้วจะนับเป็นผู้รับใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่กำหนดไว้ในระเบียบฉบับนี้ เฉพาะมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการและระยะรับรอง

(๔) ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามข้อ (๒) หรือ (๓) ไม่สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตั้งตรวจสอบผลการปล่อยมลพิษตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ ให้ยื่นหนังสือเป็นลายลักษณ์อักษรต่อสำนักงาน กพ. ภายใน ๑๐ วันนับแต่วันที่ได้รับระเบียบนี้ใช้บังคับ พร้อมระบุเหตุผลหรือความจำเป็นที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ รวมทั้งเสนอแผนงานการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตั้งตรวจสอบผลการปล่อยมลพิษที่สมควร ไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในระเบียบนี้ ซึ่งแผนงานดังกล่าวจะต้องกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒ ปี นับแต่วันที่ได้รับระเบียบนี้ใช้บังคับ รวมทั้งรายงานความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนงานการปรับปรุงในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ทุกกรอบระยะเวลา ๖ เดือน โดยผลการปฏิบัติตามช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายนให้จัดส่งภายในเดือนกุมภาพันธ์ และผลการปฏิบัติตามช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคมให้จัดส่งภายในเดือนมกราคมของปีต่อไป

(๕) ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตจะขอขยายกำลังผลิต หรือขอเพิ่มประเภทเชื้อเพลิงในใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และติดตั้งตรวจสอบผลการปล่อยมลพิษตามที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ทั้งในระยะเวลาเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อใช้ประกอบการขอรับใบอนุญาต หรือการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบอนุญาต แล้วแต่กรณี

คำจำกัดความ

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทชีวมวล (ประเภทเชื้อเพลิงแข็ง) ได้แก่ เชื้อเพลิงที่ได้มาจากอินทรีย์สารหรือสิ่งมีชีวิต รวมทั้งผลผลิตทางการเกษตร การทำปศุสัตว์ ได้แก่ ไม้พื้น เศษไม้ แกลบ ฟาง ชานอ้อย ต้นและใบอ้อย ใบปาล์ม กะลาปาล์ม ทะลายปาล์ม กะลามะพร้าว ใบมะพร้าว เศษพืช และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรอื่น ๆ รวมถึงโรงไฟฟ้าที่ใช้อ้อยนำจากสถานีประปาอบการที่เชื้อเพลิงข้างต้นในการผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากมูลสัตว์และก๊าซชีวภาพ

(๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซที่เกิดจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ในวัตถุดิบ ได้แก่ ขยะเปียก น้ำเสีย หรือพืชพลังงานในสถานะไม่ใช่อากาศโดยการกักเก็บของจุลินทรีย์ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงก๊าซที่เกิดจากกระบวนการจัดการขยะมูลฝอย

(๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทขยะมูลฝอยหรือมูลคพหมายว่าด้วยการสาธารณสุข รวมถึงขยะมูลฝอยที่ผ่านกระบวนการจัดการในรูปแบบต่าง ๆ จนกลายเป็นขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel: RDF) เช่น การคัดแยกวัสดุที่ไม่ได้ออกมา การฉีกหรือตัดขยะมูลฝอยออกเป็นชิ้นเล็ก ๆ ยกเว้นกากของเสียอุตสาหกรรม มูลสัตว์คดเชื้อ มูลสัตว์คดหรือมูลสัตว์คดและเป็นพิษจากชุมชน

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

(๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทเชื้อเพลิงที่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทถ่านหินรวมถึงโรงไฟฟ้าที่ใช้อ้อยนำจากสถานีประกอบภาที่ถ่านหินในการผลิตไอน้ำ

(๗) โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ หมายความว่า โรงไฟฟ้าที่มีกระบวนการผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซธรรมชาติ ซึ่งมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ประกอบด้วยมีเทนเป็นส่วนใหญ่ที่มีสภาพเป็นก๊าซหรือของเหลว

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายการผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (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 โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลผลิตจากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าถ่านหิน และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลางที่เป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งสามารถสืบหาข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการของ สผ.

(๒) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หากผู้รับใบอนุญาตมีศักยภาพเพียงพอก็สามารถที่จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วยตนเองได้

หรือจะว่าจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติแทน โดยให้แสดงหนังสือมอบอำนาจประกอบการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วย เว้นแต่การวิเคราะห์ด้วยคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องให้ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ห้องทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์กรหรือสถาบันอื่นเป็นที่ยอมรับในการรับรอง และประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (USEPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

การมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องเป็นไปประนีประนอมของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในการพิจารณาออกใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับบริการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า หรือตามที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประกาศกำหนด เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนหน่วยงานที่เป็นกลาง เช่น หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และลดความวิตกกังวล โดยให้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มาพิจารณาปรับปรุงการดำเนินการและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบ และข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการรับฟังความคิดเห็นตามระเบียบข้างต้นแล้วเสร็จให้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดการปฏิบัติตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่ดำเนินการมาทั้งหมดผนวกไว้ในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายด้วย

ส่วนที่ ๑ มาตราการทั่วไป

การดำเนินการสำหรับโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงให้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างน้อยดังต่อไปนี้

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

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

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

(๔) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีความแตกต่างไปจากเดิมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้ดำเนินการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงก่อนการดำเนินการทุกครั้ง โดยนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้นำเสนอรายละเอียดเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องหรือส่วนที่ได้รับผลกระทบต่อการจัดการการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอเหตุผลความจำเป็น สรุปภาพรวมของการดำเนินการโครงการปัจจุบันเปรียบเทียบกับภายหลังการเปลี่ยนแปลงและสรุปผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่ผ่านมาอย่างน้อย ๓ ปี (ถ้ามี) เพื่อประกอบความเข้าใจต่อการพิจารณาการรายงานในภาพรวมด้วย

ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมการก่อสร้างโครงการจะต้องมีความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างมีการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและการออกแบบโครงการที่เหมาะสม จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติตามพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

๒.๑.๑ มาตรการทั่วไป

(๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ เกี่ยวกับเรื่องทำเลที่ตั้งที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน เช่น

- ๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง
- ๒) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
- ๓) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการโบราณสถานและโบราณวัตถุ
- ๔) ต้องไม่ขัดต่อมติคณะรัฐมนตรี

๕) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเด่นเดียวกับบริเวณอุตสาหกรรม ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ในการนี้ที่การใช้พื้นที่เพื่อเป็นสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบ การอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายอื่น ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตต้องได้รับความเห็นชอบ การอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และจะขอปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่เกี่ยวเนื่องกับการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการพิจารณาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโรงไฟฟ้า สำหรับการออกไปอนุญาต

(๒) ต้องแสดงเอกสารการตรวจสอบและการรับรองพื้นที่ตั้งโครงการ ตามแบบที่สำนักงาน กกพ.

กำหนด

๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติตามการออกแบบผังโครงการ (Plant Layout)

๒.๒.๑ มาตรการทั่วไป

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับปรับปรุงให้เหมาะสมแผนใหม่ซึ่งพื้นที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๖-

๑) พื้นที่ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก เช่น หม้อน้ำเฉพาะกรณีโรงไฟฟ้ากังหันไอน้ำ เครื่องจักรต้นกำลัง เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบควบแน่นหรือหล่อเย็น เว้นแต่หม้อน้ำหรือระบบควบแน่นหรือหล่อเย็นที่จำเป็นต้องใช้เป็นส่วนควบในโรงงานประเภทและชนิดอื่นตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

๒) พื้นที่อาคารที่ทำการเพื่อควบคุมระบบผลิตไฟฟ้า โดยให้รวมถึงกรณีใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าอื่นด้วย

๓) พื้นที่จัดเตรียม จัดเก็บ และขนส่งถ่านหินเชื้อเพลิงหรือแหล่งพลังงานต้นกำเนิดภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า

๔) พื้นที่จัดเก็บกากของเสียหรือวัสดุเหลือใช้

๕) พื้นที่สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่แนวกันชน หรือพื้นที่เพื่อความปลอดภัย

๖) พื้นที่จัดเก็บและปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ และพื้นที่บำบัดน้ำเสียและน้ำทิ้ง

๗) พื้นที่ลานไปไฟฟ้า (Switchyard) หรือสถานีไฟฟ้า (Substation)

๘) พื้นที่ส่วนจัดเก็บอะไหล่ วัสดุอุปกรณ์ และซ่อมบำรุง

๙) พื้นที่วาง หรือถนน ทางเดิน ลานจอดรถ และวางระบบน้ำภายในโรงไฟฟ้า

๑๐) พื้นที่ส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า

๑๑) พื้นที่อื่นที่ กกพ. อาจพิจารณากำหนดเพิ่มเติม

กรณีที่เป็นโรงไฟฟ้าจากพลังงานความร้อนประกอบด้วยพื้นที่ตาม ๑) ถึง ๕) และอาจรวมถึงพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทุกส่วนตาม ๖) ถึง ๑๑) ประมวลกัน

การพิจารณาพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาจากรายละเอียดที่ปรากฏตามเอกสารสิทธิในที่ดินหรือสิทธิการใช้ประโยชน์ในที่ดิน

(๒) หากที่ตั้งโครงการมีพื้นที่สาธารณะประโยชน์พาดผ่าน หรือมีเขตติดต่อกับขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ห้ามปิดกั้น จำกัดสิทธิการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะ และให้ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่สาธารณะประโยชน์ให้ชัดเจน

๒) กำหนดให้มีการก่อสร้างอาคาร โดยเว้นระยะถอยร่นตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารกำหนด ทั้งนี้ หากมีกฎหมายอื่นกำหนดเป็นการเฉพาะพื้นที่ให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายเฉพาะนั้น ๆ และแสดงรายละเอียดพื้นที่สาธารณะประโยชน์และระยะถอยร่นในแผนผังโครงการให้ชัดเจน

(๓) ให้แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับปรับปรุงให้เหมาะสมแผนใหม่ซึ่งพื้นที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๗-

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

๒) แผนแนวนผืนแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พร้อมแสดงเส้นขอบเขตของพื้นที่โครงการ ในภาคส่วนที่ถูกตั้งในแผนที่ (Project Boundary) และระบุลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โดยรอบ ตามขอบเขตที่มีการจัดตั้งพื้นที่และความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยระบุข้อมูลอย่างน้อย เช่น สิ่งปลูกสร้างในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area) พื้นที่ชุมชน (ระบุชื่อชุมชน) วัด โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น ซ้อมทั่วไปในแผนผังด้วย โดยใช้รูปถ่ายหรือภาพถ่ายทางอากาศแสดงลักษณะการใช้ที่ดินประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ให้แสดงสัญลักษณ์ ทิศเหนือจริง (True North) และทิศเหนือโครงการ (Plant North) ประกอบให้ครบถ้วน

๓) นำเสนอรายละเอียดพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจำแนกข้อมูลพื้นที่ในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และในรัศมีการจัดรับฟังความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ในรูปแบบตารางให้ชัดเจน โดยระบุรายละเอียดของพื้นที่แต่ละแห่ง และระยะห่างจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ

(๔) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางทาง น้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

๒.๓ เกณฑ์การปฏิบัติตามสิ่งแวดล้อม

๒.๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติตามเชื้อเพลิงและระบบความปลอดภัย

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ต้องระบุข้อมูลเชื้อเพลิงที่โครงการเลือกใช้ในการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

(ก) ชนิดหรือประเภทเชื้อเพลิง

(ข) แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง

(ค) ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงต่อวัน พร้อมแสดงรายการการคำนวณ โดยต้องแสดงรายละเอียด ข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดกำลังการผลิต

(๒) ค่าความร้อน Heat Rate

(๓) ชั่วโมงการผลิต

(๔) ค่าความชื้น

(๕) ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงที่เลือกใช้

(๖) สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ

(ง) องค์ประกอบของเชื้อเพลิง ทั้งนี้ ให้ระบุที่มาของผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชื้อเพลิงด้วย

ทั้งนี้ ให้แสดงเอกสารรับรองการจัดหาเชื้อเพลิง สัญญาจะซื้อขาย และผลการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชื้อเพลิง และแสดงหนังสือรับรองตนเองเรื่องเชื้อเพลิง ตามแบบที่สำนักงาน กพท. กำหนด

๒) กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงผสมหรือเชื้อเพลิงเสริม ต้องแสดงรายละเอียดชนิดหรือประเภท เชื้อเพลิง สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง ช่วงเวลาการใช้เชื้อเพลิง การกักเก็บ และวิธีการเตรียมหรือการผสมเชื้อเพลิง

๓) การจัดเก็บเชื้อเพลิง เช่น ชีวมวล พืชพลังงานที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตก๊าซชีวภาพ ชยะมูลฝอย ชยะอุตสาหกรรม ถ่านหิน ต้องออกแบบให้เป็นระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย ทั้งนี้ ให้ระบุการออกแบบติดตั้งระบบดับเพลิง ระบบป้องกันอัคคีภัย และการระบายอากาศ ให้สอดคล้องกับ ลักษณะของอาคาร โดยให้แสดงการคำนวณปริมาณการใช้เชื้อเพลิง จำนวนวันที่ต้องการสำรอง เปรียบเทียบ กับการคำนวณขนาดพื้นที่จัดเก็บให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อไม่ให้เกิดการจัดเก็บเชื้อเพลิงนอกอาคารโดย เด็ดขาด ทั้งนี้ จะต้องแสดงรายละเอียดอาคารเก็บเชื้อเพลิงที่ใช้ในการคำนวณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(ก) ความกว้างของอาคาร

(ข) ความยาวของอาคาร

(ค) ความสูงของอาคาร

(ง) ความกว้างของกองเก็บเชื้อเพลิง

(จ) ความยาวของกองเก็บเชื้อเพลิง

(ฉ) ความสูงของกองเก็บเชื้อเพลิง

(ช) ปริมาณการจัดเก็บเชื้อเพลิง

(ซ) ความถี่ในการจัดเก็บเชื้อเพลิง

(ฌ) การบริหารจัดการเชื้อเพลิง

(ญ) ความสามารถในการจัดเก็บ โดยต้องเปรียบเทียบกับปริมาณความต้องการใช้เชื้อเพลิง ของโครงการ

ทั้งนี้ อาคารเก็บเชื้อเพลิง ระบบดับเพลิง และระบบป้องกันอัคคีภัย ต้องมีการออกแบบ และรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร หรือมี มาตรฐานหลักฐานประกอบ

๔) ให้ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV: Closed Circuit Television) และให้มี ระบบบันทึกข้อมูลย้อนหลังอย่างน้อย ๑ เดือน ในพื้นที่สำคัญที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อ การปฏิบัติงาน หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง พื้นที่จัดการถ่าน พื้นที่ส่วนการลำเลียงเชื้อเพลิง เป็นต้น และจัดเตรียมระบบเพื่อรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพ มายังสำนักงาน กพท. โดยให้เปิดเผยข้อมูลการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในการมีที่จำหน่ายที่ดำเนินการ ตรวจสอบติดตามการประกอบกิจการพลังงาน

(๒) มาตรการเพิ่มเติมจากรายละเอียด

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) กองเชื้อเพลิงไม่ควรมีความสูงเกิน ๑๘ เมตร เพื่อให้สามารถระบายความร้อนจากภายในกองเชื้อเพลิงได้สะดวก และต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงให้เห็นตัวเลขได้ชัดเจน และควรมีการบดอัดกองเชื้อเพลิงอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันการพังทลายของกองเชื้อเพลิง

๒) กรณีเชื้อเพลิงชีวมวลมีความจำเป็นที่ต้องมีการตาก เช่น ไม้สับ ไม้ท่อน ไม้ท่อน กากย่อยข้าวเปลือก ชังข้าวโพด ให้สามารถตากเชื้อเพลิงกลางแจ้งในลักษณะชั่วคราวเท่านั้น โดยจะต้องจัดที่วางระบายน้ำจะลานกองธูปรอบลานเชื้อเพลิง เพื่อรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อป้องกันกลิ่นที่เกิดขึ้นจากการหมักหรือปนเปื้อนกับเชื้อเพลิง และต้องให้มีการป้องกันการกระจายของฝุ่นละออง 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 หรือที่ดีกว่าในการเลือกท่อโลหะต้องสามารถทนการกัดกร่อนได้ โดยไม่มีความทนทานของการคำนวณ

ทางวิศวกรรมและในการเดินท่อควรมีการกำหนดแถบสีหรือรหัสหรือสัญลักษณ์ตามความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา

๓) มีการจัดทำและแสดงแผนผังพื้นที่เขตอันตรายจากการรั่วไหลของก๊าซชีวภาพตามมาตรฐานของยุโรปหรืออเมริกา

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

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

๖) ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซชีวภาพในจุดเสี่ยงและจุดอับอากาศและให้ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือจอแสดงผลบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของก๊าซเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของก๊าซและอาจเกิดอันตรายได้ ในกรณีที่มีสถานการณ์ที่อาจกักภายในบริเวณพื้นที่โรงงานหรือโรงไฟฟ้า ต้องมีการติดตั้งระบบระบายอากาศพร้อมแสดงรายการคำนวณที่จำเป็นเกี่ยวกับความเข้มข้นของก๊าซพิษต่าง ๆ เพื่อให้มีผลการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

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

๘) ต้องจัดทำ ติดตั้งและตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์และรัศมีครอบคลุมของอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง

๑) ต้องออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกันระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยใส่บ่อขยะที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น

๒) ต้องแสดงรายละเอียดและวิธีการป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก หรือแสดงกระบวนการเพื่อช่วยแก้ปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยที่จะเล็ดลอดจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ อุปกรณ์และกระบวนการภายในห้องรับขยะต้องมีการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้กระบวนการหลอมละลายได้จากการจัดการขยะมูลฝอย

๑) ต้องออกแบบให้ห้องรับขยะมูลฝอยเป็นห้องปิด โดยมีประตูปิดกันระหว่างบ่อรับขยะมูลฝอยกับลานที่รถวิ่งเข้าขยะลงบ่อ ซึ่งจะเปิดให้เฉพาะรถขนขยะมูลฝอยวิ่งเข้าเพื่อเทขยะมูลฝอยใส่

บอยะที่อยู่ภายในห้องและวิ่งกลับออกไปเท่านั้น ทั้งนี้ หากมีการล้าเลียงขณะไหลออกจากพื้นที่จัดเก็บไปยังบ่อหมักก๊าซชีวภาพ ให้ออกแบบการขนส่งล้าเลียงเชื้อเพลิงโดยใช้สายพานแบบปิดครอบ เพื่อลดปัญหากลั่นเหล็มน

๒) ต้องแสดงรายละเอียดและวิธีการป้องกันปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยและกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพที่จะเกิดออกจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก หรือแสดงกระบวนการเพื่อช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็นภายในห้องรับขยะมูลฝอยที่จะเกิดออกจากห้องรับขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ อุปกรณ์และกระบวนการกลั่นเหล็มนภายในห้องรับขยะต้องมีการออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๓) กรณีที่โครงการครอบคลุมพื้นที่การจัดเก็บปอหมักก๊าซชีวภาพหรือถังเก็บก๊าซชีวภาพและระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ จะต้องแสดงรายละเอียดประกอบการนำเสนอข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (ก) ลักษณะและตำแหน่งบ่อหมักก๊าซชีวภาพหรือถังเก็บก๊าซชีวภาพ
- (ข) ความปลอดภัยของบ่อหมักก๊าซชีวภาพ
- (ค) การป้องกันการล้นของบ่อหมักก๊าซชีวภาพ
- (ง) แนวท่อส่งก๊าซไปยังระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ และเครื่องผลิตไฟฟ้า
- (จ) ระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ
- (ฉ) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยรอบบ่อหมักก๊าซชีวภาพ

ทั้งนี้ ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย พร้อมแสดงเอกสารรับรองการออกแบบ โดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

๔) ท่อล้าเลียงก๊าซชีวภาพห้ามมิให้ใช้วัสดุ PVC (Poly Vinyl Chloride) โดยให้ใช้วัสดุประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) หรือโลหะ หรือเทียบเท่า หรือตีค่าในกรณีของท่อโลหะต้องสามารถทนทานการกัดกร่อนได้ โดยให้มีความหนาแน่นของท่อตามการคำนวณทางวิศวกรรมและในการเดินท่อควรมีการกำหนดแถบสีหรือรหัสสีหรือรหัสความเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา

๕) มีการจัดทำและแสดงแผนผังแบ่งพื้นที่เขตอันตรายจากการรั่วไหลของก๊าซชีวภาพตามมาตรฐานของยุโรปหรืออเมริกา

๖) อุปกรณ์ไฟฟ้าในพื้นที่เขตอันตราย ซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการระเบิดได้ต้องเป็นแบบป้องกันการระเบิดได้ (Explosion Proof) ตามมาตรฐาน IEC หรือเทียบเท่าหรือตีค่าความมาตรฐานข้างต้น เช่น บริเวณพื้นที่ที่อาจมีความเข้มข้นของก๊าซชีวภาพมากกว่าค่าความเข้มข้นต่ำที่อาจระเบิดได้ (Lower Explosive Limit : LEL) ในภาวะปกติต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมงต่อปี เป็นต้น

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

๘) ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซในจุดเสี่ยง และจัดตั้งอาคารเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของก๊าซและอาจเกิดอันตรายได้ ในกรณีที่มีสถานการณ์ภัยในบริเวณพื้นที่โรงงานหรือโรงไฟฟ้า ต้องมีการติดตั้งระบบระบายอากาศพร้อมแสดงรายการค่าความที่จำเป็นเกี่ยวกับความเข้มข้นของก๊าซพิษต่าง ๆ เพื่อให้มีความสามารถในการทำงานที่ปลอดภัย พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

๙) ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ไม่ให้ไฟลุ่ยย้อนกลับ (Flame Arrester) ที่ได้มาตรฐาน ระหว่างจุดเก็บก๊าซชีวภาพกับจุดที่มีการเผาไหม้ โดยอุปกรณ์นี้ต้องป้องกันเปลวไฟย้อนกลับได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๑๐) ต้องจัดทำ ติดตั้งและตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ พร้อมแสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์และรัศมีครอบคลุมของอุปกรณ์ในแผนผังโครงการ

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

กรณีออกแบบการเก็บถ่านหินในที่โล่งแจ้ง ต้องพรมน้ำให้เปียกชื้นตลอดเวลาและอัดทับให้แน่นเพื่อป้องกันการลุกไหม้เอง และห้ามกองสูงเกิน ๓ เมตร และต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงให้เห็นตัวเลขได้ชัดเจน (อ้างอิงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้างหรือแก่เพิ่มเติม) ทั้งนี้ ให้ระบุการออกแบบติดตั้งระบบดับเพลิง ระบบป้องกันอัคคีภัย ซึ่งออกแบบและรับรองโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร พร้อมแนบเอกสารหลักฐานประกอบ

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

๑) ระบุแหล่งที่มาของก๊าซธรรมชาติ องค์ประกอบของก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ ให้เสนอข้อมูลระดับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติจากจุดรับก๊าซภายในพื้นที่โครงการไปยังเครื่องผลิตไฟฟ้า โดยจะต้องแสดงรายละเอียดประกอบการนำเสนอข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (ก) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อก๊าซธรรมชาติ
- (ข) ความยาวของท่อก๊าซธรรมชาติ
- (ค) ความดันก๊าซธรรมชาติ
- (ง) แผนผังแสดงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

๒) ระบุข้อมูลการออกแบบวัสดุท่อ การเชื่อมต่อท่อ การเชื่อมต่อ ตลอดจนการทดสอบอุปกรณ์ของโครงการ โดยมีภารกิจให้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติของไทย หรือมาตรฐานต่าง 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 เพื่อให้การดำเนินงานระบบของโครงการมีความปลอดภัยสูงสุด

๓) ให้ระบุการออกแบบหรือการดำเนินการระบบป้องกันกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้
ที่มีความแข็งแรงพอใช้งานได้จนตลอดอายุการใช้งานของโครงการ

๔) กรณีการวางท่อใต้ดิน ให้แสดงข้อมูลการออกแบบระบบท่อของโครงการโดยแสดง
รายการคำนวณประกอบไว้ด้วย เช่น การออกแบบเพื่อรองรับความดันภายในเส้นท่อ การออกแบบเพื่อรองรับ
แรงกดทับของถนน การออกแบบเพื่อรองรับแผ่นดินไหว และการออกแบบเพื่อป้องกันการทรุดตัวของดิน เป็นต้น
โดยคำนึงถึงลักษณะที่เกิดจากกิจกรรมการจราจร หรือเป็นผลจากสิ่งแวดล้อม รวมถึงน้ำหนักกดทับจากการถมกลับ
(Backfill loads) น้ำหนักจากกองจราจร (Traffic loads) และน้ำหนักจากโครงสร้าง (Beam action in a span)
โดยจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ กฎหมาย ระเบียบปฏิบัติของไทย หรือมาตรฐานสากลต่าง ๆ เช่น มาตรฐาน
ของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ The American Society of Mechanical Engineers (ASME), American
National Standard Institute (ANSI), The American Petroleum Institute (API) หรือ American Society
for Testing and Materials (ASTM) เป็นต้น โดยโครงการจะต้องออกแบบเพื่อให้มีความปลอดภัยไม่
น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ หากพื้นที่ก่อสร้างระบบท่อมีลักษณะหรือสภาพแวดล้อมที่อาจเป็นปัญหา
อุปสรรคต่อการวางท่อ ให้พิจารณาออกแบบการก่อสร้างระบบท่อเพื่อแก้ไขปัญหานั้นอย่างรัดกุมด้วย

ในการพิจารณาท่อเหนือพื้นดิน ให้เพิ่มเติมข้อมูลออกแบบโครงสร้างในการรองรับระบบ
ท่อและรับแรงแผ่นดินไหว รวมทั้งมีการออกแบบโครงสร้างเพื่อป้องกันการทรุดตัวของดินด้วย ในกรณีพื้นที่
ก่อสร้างระบบท่อเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาการทรุดตัวของดิน

๕) จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถ
ตรวจสอบความผิดปกติของวาล์วในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

๖) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) และระเบียบ
วิธีการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

๒.๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพอากาศ

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) การควบคุมและสารจากปล่อยมลพิษทางอากาศ

สำหรับโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจาก
ผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยให้ยกเว้นมาตรการในข้อ (ค)

(ก) เลือกเทคโนโลยีบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยให้แสดงรายละเอียดระบบบำบัดมลพิษ
ที่โครงการเลือกใช้ พร้อมเอกสารรับรองอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากผู้ผลิตเครื่องจักร หรือรายการ
คำนวณระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้ ให้มีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมรับรอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์สมบัติของเชื้อเพลิง โดย
มีประสิทธิภาพในการบำบัดมลพิษให้มีความต่ำกว่าค่ามาตรฐานกำหนดตาม กฎหมาย
ว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๑๔-

(๓) กรณีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มต้นระบบ (Start up) ให้แสดงรายละเอียดชนิด
หรือประเภทเชื้อเพลิง สัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง ช่วงเวลาการใช้เชื้อเพลิง การกักเก็บ และวิธีการเตรียมหรือ
การผสมเชื้อเพลิง ทั้งนี้ จะต้องควบคุมค่าการระบายมลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

(ค) ออกแบบการติดตั้งปล่อยระบบมลพิษทางอากาศ (Stack) ให้มีความสูงไม่น้อยกว่า
๒๐ เมตร โดยระดมความสูง และการยกค่าความสูง Stack ตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice
เพื่อลดปัญหาการเกิด Building Downwash Effect

กรณีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับนิคม
อุตสาหกรรม ให้ใช้มาตรการระบบมลพิษตามกรอบการระบายมลพิษของพื้นที่ที่มีการจัดสรรไว้แล้ว
และให้แสดงข้อมูลศักยภาพในการรองรับมลพิษของโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการ
ที่มีลักษณะเดียวกันกับนิคมอุตสาหกรรม เพื่อแสดงให้เห็นว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ
ดังกล่าวเป็นไปตามข้อกำหนดของนิคมอุตสาหกรรม โดยให้แสดงหนังสือรับรองอัตราการระบายมลพิษ
ทางอากาศจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ประกอบด้วย

๒) การออกแบบติดตั้งระบบเผ่าะวังการระบายมลพิษทางอากาศ

(ก) ติดตั้งระบบที่แสดงว่าโครงการมีการเปิดใช้งานระบบควบคุมบำบัดมลพิษทางอากาศ
ตลอดระยะเวลาการผลิตไฟฟ้า พร้อมระบบบันทึกข้อมูลการเดินอุปกรณ์ โดยให้แยกมิเตอร์วัดปริมาณการใช้
ไฟฟ้าของอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง
(Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) กรณีที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๓ เมกะวัตต์ ต้องออกแบบให้มีการติดตั้ง
ระบบตรวจวัดค่าความทึบแสงแบบต่อเนื่อง (Opacity online) บริเวณปล่องระบายมลสารทางอากาศ
ของหม้อน้ำ (Boiler Stack) หรือปล่องระบายมลพิษทางอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gen Set)

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

- (๑) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง
- (๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)
- (๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)
- (๔) ก๊าซออกซิเจน (O₂)
- (๕) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๑๕-

(๖) อุณหภูมิ (Temperature)

(๗) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ค) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(ง) ออกแบบให้มีจอแสดงผล CEMS โดยแสดงค่าผลการตรวจวัดแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง ให้ชุมชนได้รับทราบบริเวณริมรั้วหน้าโครงการและมองเห็นได้อย่างชัดเจน ช่องทางสื่อสารออนไลน์ของโครงการที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

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

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากการจัดเก็บเชื้อเพลิง และลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว

(ก) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตาข่ายประเภทเอททีลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกั้นร่วมด้วยได้ โดยความสูงของตาข่ายต้องสูงกว่าความสูงของกองเชื้อเพลิงอย่างน้อย ๓ เมตร

(ข) ต้องติดตั้งไม้กระดานระดับความสูงของกองเชื้อเพลิงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(ค) จัดให้มีท่อ (Chute) ต่อมาจากปลายสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง เพื่อป้องกันการกระจ่ายการควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้น้ำห้องเผาไหม้ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสปร์ย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะที่รถขนถ่านเข้าลงรถบรรทุก หรือรถที่มารับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๔) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านถ่านและถ่านเบา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลามาจากถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดตาข่ายประเภทเอททีลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกั้นร่วมด้วยได้

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๑๖-

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดตาข่าย ทั้งนี้ ต้องติดตั้งไม้กระดานระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของขี้เถ้าโดยมีการคลุมกองขี้เถ้าโดยใช้ผ้าใบประเภทเอททีลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพักขี้เถ้า ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักขี้เถ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ

ด้านกลีบบรรณ ออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพและกระบวนการหมักก๊าซชีวภาพให้เป็นระบบที่ไม่ส่งกลิ่นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง

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) ความทึบแสงหรือฝุ่นละออง

(๒) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

(๓) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂)

(๔) ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)

(๕) ก๊าซออกซิเจน (O₂)

(๖) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

(๗) อุณหภูมิ (Temperature)

(๘) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๑๗-

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้ในท้องถิ่นใหม่ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสปาร์กน้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก หรือรถที่รับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านก่อนและถ่านเผา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่ที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลานกองถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดชายประนาเพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีงานพลาสติกปิดกันรวมด้วยได้

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดชาย ทั้งนี้ ต้องติดตั้งไม้วัดระดับความสูงที่เห็นด้วยได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านโดยมีการคลุมกองถ่านโดยใช้ผ้าใบประเภทโอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพักถ่าน ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักที่ถ่านอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งย่อยได้จากการหมักมูลฝอย

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) กรณีที่มีขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ต้องออกแบบให้มีติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (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)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๓๐ เมกะวัตต์

-๑๕-

(๕) อุณหภูมิ (Temperature)

(๖) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนภัยตามสัญญาณความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กภพ. ประกาศกำหนด

๒) ด้านกลิ่นรบกวน

ออกแบบระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้กากชีวภาพและกระบวนการหมักก๊าซชีวภาพให้เป็นระบบที่ไม่ส่งกลิ่นรบกวน โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมรับรองการออกแบบ

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) ความชื้นแสดหรือผู้ระเหย

(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)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๓๐ เมกะวัตต์

-๑๕-

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

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

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

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

(ง) จัดให้มีระบบรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กพท. ทั้งนี้ วิธีการ การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กพท. ประกาศกำหนด

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากลานกองถ่านหิน

(ก) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดชายประนาเพื่อหนีลมที่ลมที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกองถ่านหิน ยกเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันร่วมด้วยได้ โดยความสูงของตาข่ายต้องสูงกว่าความสูงของกองเชื้อเพลิงอย่างน้อย ๓ เมตร

(ข) ต้องติดตั้งม้วนวัดระดับความสูงของกองเชื้อเพลิงให้เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(ค) จัดให้มีที่พ้อ (Chute) ต่อมาจากปลายสายพานลำเลียงเชื้อเพลิง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย การกองถ่านหินให้อยู่ห่างจากแหล่งความร้อนต่าง ๆ บริเวณรอบกองถ่านหินจะมีระบบน้ำพ่นฝอย (Spray water) และน้ำดับเพลิง (Fire Fighting Water) ติดตั้งในทุกๆ ระยะ ๕๐ เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและระงับอัคคีภัย

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๑-

(ข) กำหนดค่าการเตือนสัญญาณความผิดปกติของการตรวจวัดค่าความเข้มข้นมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

(ง) จัดให้มีระบบรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กพท. ทั้งนี้ วิธีการ การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กพท. ประกาศกำหนด

๒) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การลำเลียงเชื้อเพลิงมาใช้ในห้อยใหม่ ให้ออกแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้สายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหัวสปาร์กในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพ่นน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงรถบรรทุก หรือรถที่มารับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือกากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านและถ่านเปียก โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องสอดคล้องกับระยะเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำชะลานกองถ่าน

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

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดชายประนา ทั้งนี้ ต้องติดตั้งม้วนวัดระดับความสูงที่เห็นตัวเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านโดยมีการคลุมกองซึ่งถ้าโดยทั่วไปประเภทเชื้อเพลิงที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพ่นน้ำในพื้นที่กองถ่านนี้ถ่าน ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองที่ถ่านเล็ดอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ฝุ่นตกค้าง

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๐-

(จ) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของกลิ่นขึ้นโดยมีการคลุมกองเชื้อเพลิงโดยใช้ผ้าใบประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) หรือพลาสติก หรือจัดทำแนวกันลม เช่น ปลูกต้นไม้เป็นแนวกันลม ทำผนังกัน หรือทำแนวชะลอแรงลมด้วยวิธีการอื่น ๆ หรือการจัดพรมน้ำ ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณลานกองถ่านหินอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ฝุ่นตกค้าง

๓) การควบคุมฝุ่นละอองจากการขนส่งเชื้อเพลิง หรือการขนส่งถ่าน

(ก) การเคลื่อนย้ายเชื้อเพลิงมาไว้ในห้องเผาไหม้ให้อยู่ในรูปแบบเป็นระบบปิด

(ข) จัดให้มีสายพานลำเลียงถ่านแบบปิดครอบและจัดให้มีหีบสปรีย์น้ำในบริเวณสายพานลำเลียงถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของถ่าน และต้องออกแบบให้มีการฉีดพรมน้ำในขณะการขนถ่ายถ่านลงบนรถทุก หรือรถที่มีรถรับถ่านไปจัดเก็บหรือกำจัด

๔) การควบคุมฝุ่นละอองจากถ่าน หรือจากตะกอนเปียก

(ก) จัดให้มีอาคารเก็บถ่าน หรือไซโล เพื่อรวบรวมถ่านหีบและถ่านเบา โดยต้องแสดงรายละเอียดความสามารถในการจัดเก็บ และวิธีการขนส่งถ่านไปกำจัด หรือส่งออกนอกพื้นที่โครงการ

(ข) กรณีที่มีการจัดเก็บถ่านเป็นพื้นที่ลานกอง ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้แสดงข้อมูลขนาดและปริมาตรของพื้นที่ลานกองถ่านซึ่งต้องแสดงตลอดทั้งบริเวณเวลาในการดำเนินการจัดการถ่านของโครงการ รวมถึงรายละเอียดวิธีการจัดการนั้นะลานกองถ่าน

(๒) กำหนดให้มีการติดตั้งโครงสร้างเหล็กติดชายประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกอง ถ่านเว้นทางเข้าออก สามารถออกแบบให้มีม่านพลาสติกปิดกันรวมด้วยได้

(๓) ความสูงของกองถ่านต้องไม่เกิน ๒/๓ ของความสูงโครงสร้างเหล็กติดชาย ทั้งนี้ ต้องติดตั้งรั้วระดับความสูงที่เห็นด้วยเลขได้ชัดเจน

(๔) มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของถ่านโดยมีการคลุมกองเชื้อเพลิงโดยใช้ผ้าใบประเภทเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) และมีการฉีดพรมน้ำในพื้นที่กองพักถ่าน ทั้งนี้ ควรทำความสะอาดบริเวณกองพักถ่านอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ฝุ่นตกค้าง

โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

๑) การออกแบบติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

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

(๑) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

(๒) ก๊าซออกซิเจน (O₂)

ประมาณผลจากการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๒-

(๓) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

(๔) อุณหภูมิ (Temperature)

(๕) อัตราการไหล (Flow Rate)

(ข) กำหนดค่าการเตือนภัยตามความผิดปกติของผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของอากาศแบบต่อเนื่องเพื่อควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

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

(ง) จัดให้มีระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องมายังสำนักงาน กพท. ทั้งนี้ วิธีการ การดำเนินการให้เป็นไปตามที่ กพท. ประกาศกำหนด

๒.๓.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ออกแบบเสียงจากอุปกรณ์ต้องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากกรณีเสียงเกินต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด หรือใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือวางรองด้วยวัสดุ เพื่อลดเสียง เป็นต้น โดยให้แสดงรายการคำนวณออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือวัสดุดูดซับเสียงบริเวณเครื่องจักรหรืออาคารที่ติดตั้งเครื่องจักร แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียงและรายละเอียดการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีการที่ได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมรับรบกวนการออกแบบหรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๒) กรณีที่มีชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ เป็นต้น อยู่ใกล้พื้นที่โครงการให้ติดตั้งแนวป้องกัน (Protection Strip) หรือกำแพงกันเสียง เพื่อลดทอนเสียงจากการประกอบกิจการ ทั้งนี้ เสียงจากอุปกรณ์ต้องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากเกินต้องมีมาตรการประกอบกิจการหรือมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง และให้แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียง และรายละเอียดการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีการที่ได้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมรับรบกวนการออกแบบหรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์จากผู้ผลิตและแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๓) ให้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(ก) ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ประมาณผลจากการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๓-

(ข) คำนวณระดับความเสี่ยงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๗๐

เดซิเบลเอ

(ค) คำนวณระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

๒.๓.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำใช้

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) แสดงข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำใช้ โดยระบุแหล่งที่มาทุกแหล่งที่ใช้ในโครงการ ได้แก่

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

ทั้งนี้ หากมีการจัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำใช้ของโครงการให้ระงับลักษณะการออกแบบบ่อ และความสามารถในการกักเก็บน้ำใช้ พร้อมแสดงรูปภาพผังบ่อกักเก็บน้ำใช้ด้วย

๒) แสดงปริมาณการใช้ต่อวัน พร้อมแสดงสมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ เอกสารแสดงตำแหน่ง ลักษณะ และความสามารถในการกักเก็บน้ำภายในพื้นที่โครงการพร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรรมลงนามรับรองการออกแบบ และแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

การแสดงผลปริมาณการใช้ให้น้ำเสนอข้อมูลประกอบการนำเสนออย่างน้อย ดังต่อไปนี้

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

๓) ระบุแหล่งที่มาของน้ำใช้ทุกแหล่งและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

(ก) แหล่งน้ำสาธารณะ/กษณะ/กษณโครงการ ต้องระบุชื่อแหล่งน้ำ และต้องแสดงเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ กรณีเป็นเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้น้ำจาก

หน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบกิจการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ และทำการสูบน้ำตามที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขของการให้อุญาตสูบน้ำของหน่วยงานองค์กร

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

(ค) กรณีใช้น้ำจากผู้ใช้บริการน้ำ

- ☐ ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ
- ☐ ใช้น้ำจากการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ หรือหนังสือยืนยันความสามารถในการให้บริการ
- ☐ ใช้น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ

(ง) อื่น ๆ (ระบุ.....)

๔) ให้แสดงรายละเอียดวิธีการนำน้ำเข้ามาถึงพื้นที่โครงการ พร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมน้ำรับรองการออกแบบ และแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย โดยระบุและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

☐ กรณีสูบน้ำ ให้ระบุรายละเอียดการออกแบบสถานีสูบน้ำของโครงการหรือจุดสูบน้ำที่สามารถใช้ในการสูบน้ำ อัตราการสูบ และช่วงเวลาในการสูบน้ำใช้ของโครงการ พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงสถานีสูบน้ำและจุดสูบน้ำของโครงการ

☐ กรณีการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้อธิบายวิธีการผันน้ำ และการออกแบบระบบผันน้ำ อัตราการผันน้ำ และปริมาณน้ำที่ผันได้ เทียบกับปริมาณของแหล่งน้ำที่ทำการผัน รวมทั้งช่วงเวลาที่มีการผันน้ำมาใช้ในโครงการให้ชัดเจน พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงจุดผันน้ำใช้ของโครงการ

☐ กรณีที่โครงการมีการรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่เป็นแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการ ให้แสดงปริมาณน้ำฝนในรายคาบ ๓๐ ปี เพื่อแสดงว่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการมีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอ รวมทั้งรายละเอียดการรวบรวมที่อยู่ในพื้นที่ที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อเก็บกักน้ำดิบด้วย

๒.๓.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ระบุวิธีการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ พร้อมแสดงสมดุลน้ำ (Water Balance) และแสดงรายละเอียดหรือเอกสารหลักฐานประกอบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ ดังต่อไปนี้

☐ กรณีที่ชี้แจงว่าไม่มีกระบวนการบำบัดน้ำเสียออกนอกโครงการ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการบำบัดน้ำทิ้งหรือวิธีการบำบัดน้ำทิ้งที่ใช้ประโยชน์ โดยแสดงรายการคำนวณการบำบัดน้ำทิ้งที่ใช้ประโยชน์ในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน ทั้งนี้ การบำบัดน้ำทิ้งที่ใช้ประโยชน์จะต้องไม่ไหลกลับหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้งนำไปใช้ประโยชน์ต้องสมดุลกัน

☐ กรณีระบบบำบัดน้ำทิ้งอยู่แหล่งน้ำสาธารณะ ให้แสดงจุดระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ โดยจุดระบายน้ำทิ้งต้องแยกจากจุดระบายน้ำไม่ปนเปื้อนอย่างชัดเจน วิธีการระบายน้ำทิ้ง รวมทั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ ให้เสนอข้อมูลแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งที่ทิ้งจะระบายออกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งรองรับน้ำทิ้งด้วย ทั้งนี้ ต้องแสดงเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ กรณีเป็นเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตให้นำกากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบการแจ้งเริ่มประกอบกิจการ

☐ กรณีระบบบำบัดน้ำทิ้งอยู่แหล่งน้ำที่ส่งสู่ระบบบำบัดกลางของนิคมอุตสาหกรรม ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ โดยจุดระบายน้ำทิ้งต้องแยกจากจุดระบายน้ำไม่ปนเปื้อนเป็นอย่างชัดเจน

☐ กรณีระบบบำบัดน้ำทิ้งไปยังนิคมอุตสาหกรรม ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งนี้ ต้องแสดงหลักฐานว่านิติบุคคลนั้น ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในลำดับที่ ๑๐๑ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน โดยจุดระบายน้ำทิ้งต้องแยกจากจุดระบายน้ำไม่ปนเปื้อนอย่างชัดเจน

☐ กรณีอื่น ๆ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการบำบัดน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์

ในกรณีที่วิธีทำให้เจือจาง (Dilution) เพื่อระบายน้ำทิ้ง ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

สำหรับการระบายลงแหล่งน้ำเพื่อการชลประทานจะต้องควบคุมให้ได้มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งเพื่อการชลประทานด้วย นอกจากนี้หากแหล่งรับน้ำทิ้งมีข้อกำหนดอื่นเป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขอื่น ๆ ด้วย

๒) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมกับคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้าพร้อมแสดงวิธีการจัดการน้ำเสีย ระบบบำบัด การจัดการน้ำทิ้ง และสมดุลน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ให้แสดงรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียที่มีวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมควบคุมความว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแบบเอกสารหลักฐานประกอบการระบายการคำนวณการออกแบบ โดยให้ระบุวิธีการจัดการน้ำเสียทั้งหมดที่โครงการเลือกใช้ ดังต่อไปนี้

(ก) บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ

- ☐ ตะแกรงดักขยะ
- ☐ ถึงดักกรวด

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทใหม่ซึ่งเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๖-

- ☐ ถึงถังไขมันและน้ำมัน
- ☐ ถึงถังตะกอน

(ข) บำบัดด้วยวิธีทางเคมี

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

(ค) บำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ

- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (Aerobic Process)
- ☐ ระบบแอคทีฟเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge: AS)
- ☐ บ่อเดิมาภาค (Aerated Lagoon: AL)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond)
- ☐ ระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor: RBC)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Process)
- ☐ ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter: AF)
- ☐ ระบบคัฟเวอร์ลาagoon (Cover Lagoon)
- ☐ ระบบฟิสิกโดม (Fixed Dome)
- ☐ ระบบเยื่อเออสปี (Up flow Anaerobic Sludge Blanket: UASB)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ.....)

๓) จัดให้มีบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หรือบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) และกำหนดให้เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ โดยแสดงตำแหน่งบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) หรือบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pit) ในแผนผังโครงการ (Plant Layout) และรายละเอียดความสามารถในการกักเก็บ และการป้องกันน้ำรั่วไหลของบ่อ

๔) กรณีที่มีกระบวนการบำบัดน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ให้ออกแบบการติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) โดยมีพารามิเตอร์ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- (ก) อุณหภูมิ (Temperature)
- (ข) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเก่าซึ่งเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๗-

(ค) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(ง) ค่าบีโอดี (BOD)

(จ) ค่าชีโอดี COD

(ฉ) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)

ทั้งนี้ ให้แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบต่อเนื่องและพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดในแผนผังโครงการ (Plant Layout) ด้วย

๕) ออกแบบให้มีบ่อหมักน้ำฝนหรือระบบที่สามารถรวมน้ำฝนภายในโครงการ ได้อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนมีโครงการ โดยต้องแสดงรายการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและอัตราการระบายน้ำฝนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตำแหน่งและความสูงของบ่อหมักน้ำฝน ช่วงเวลาและอัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการ โดยต้องมีวิศวกรที่รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบและแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๖) แสดงผังการจัดการน้ำฝนบนเขื่อนและบนเขื่อนไม่โครงการ แนววางระบบระบายน้ำฝนและทิศทางการไหล โดยออกแบบระบบแยกน้ำฝนบนเขื่อนและน้ำฝนบนเขื่อนออกจากกัน ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนเพื่อใช้ในการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในมีคุณสมบัติการบำบัดที่มั่นคงเหมาะสมกำหนด พร้อมแนบรายการคำนวณพื้นที่และปริมาณน้ำฝนบนเขื่อนและบนเขื่อนไม่

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายชื่อเพลิง

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้กากชีวมวลจากหลุมฝังกลบได้จากการจัดการขยะมูลฝอย และขยะอุตสาหกรรม ให้ปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะเป็นการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

๑) บ่อรองรับขยะต้องมีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำขยะ เช่น บ่อคอนกรีต หรือ บ่อพื้นบ่อด้วยผ้าใบประเภทเททลีนที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ลำน้ำได้

๒) ออกแบบการกำจัดน้ำเสียจากขยะที่ไหลลงสู่บ่อรองรับขยะซึ่งมีความเข้มข้นสูง แต่ปริมาณไม่มากด้วยการติดตั้งระบบสูบน้ำออก และฉีดพ่นเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของเตาเผาขยะหรือส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ออกแบบไว้ให้สามารถรองรับน้ำขยะได้

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๕-

๒.๓.๖ เกณฑ์การปฏิบัติตามการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ให้ระบุวิธีการจัดการกากของเสีย แก๊สเบา ขยะเลื่อย ผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- ☐ นำออกไปกำจัดภายนอก
- ☐ จัดเก็บในพื้นที่โครงการ (ระบุรายละเอียดรูปแบบการจัดการ)
- ☐ เก็บในอาคาร หรือไซโล
- ☐ ฝังกลบ
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ.....)

๒) แสดงรายละเอียดรูปแบบการจัดการกากของเสียและมาตรการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การออกแบบพื้นที่จัดเก็บขยะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(ก) กรณีที่ระบุว่าจะนำออกไปกำจัดภายนอก ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดเก็บ ลักษณะของสถานที่จัดเก็บ พร้อมแสดงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บก่อนนำส่งออกไปกำจัดภายนอกโครงการ พร้อมทั้งระบุมาตรการรองรับกรณีที่ไม่สามารถจัดส่งไปกำจัดได้ทันตามระยะเวลาที่กำหนด

(ข) กรณีที่ระบุว่าจัดเก็บภายในพื้นที่โครงการ

☐ กรณีเก็บในอาคาร หรือไซโล ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดเก็บ ลักษณะของสถานที่จัดเก็บ พร้อมแสดงแผนผังของพื้นที่จัดเก็บ

☐ กรณีฝังกลบ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ต้องให้วิศวกรผู้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรจัดทำรายงานการควบคุมการก่อสร้างหลุมฝังกลบให้ถูกต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ

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

(ค) กรณีอื่น ๆ ให้ระบุวิธีการดำเนินการจัดเก็บและกำจัดกากของเสียให้ชัดเจน

(๒) มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายชื่อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

กรณีนำเอาไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินต้องมีคู่มือการนำไปใช้ประโยชน์ที่เป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อแจกจ่ายไปยังเกษตรกร โดยให้แสดงคู่มือการนำไปใช้ประโยชน์เป็นไปตามหลักวิชาการ

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๒๕-

ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีโครงการ โดยให้รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ต้องนำเสนอแผนผลการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติการปฏิบัติขึ้นต้น และแสดงผลการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติการปฏิบัติสิ้นสุดท้ายเพื่อเป็นเอกสารประกอบการยืนยันค่าขอใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ ด้านคุณภาพอากาศ

(๑) ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการก่อสร้างพื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ 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)

ประมวลผลการปฏิบัติการ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๓๐-

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 ให้พิจารณาจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก โดยให้จุดตรวจวัดในแต่ละทิศทางลมหลักเป็นตำแหน่งเดิม และจำนวนสถานีตรวจวัดของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทเชื้อเพลิง ให้เป็นตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๒ สถานี

๒) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๔ สถานี

(๓) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Measure Station; AQMS) โดยรอบพื้นที่ดังกล่าว อนุมัติให้ผลการตรวจวัดจากสถานี AQMS ได้ โดยไม่ต้องขออนุญาตอย่างน้อย ๑ ปี

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดพื้นที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ควมถี่ ระยะเวลารวบรวม และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) และ (๒) กรณีที่ดำเนินการตรวจวัดด้วย 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)

-๑๑-

๓.๑.๒ ด้านเสียง

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

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

(๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียงไว้แล้ว อนุมัติให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม 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

เฉพาะในกรณีที่มีการสูบน้ำหรือระบายน้ำที่ลงแหล่งน้ำผิวดิน ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย ๑ ครั้ง โดยมีจำนวนสถานีอย่างน้อย ๓ สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทั้งของโครงการ บริเวณจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทั้งของโครงการ และบริเวณท้ายอุโมงค์หรือจุดระบายน้ำทั้งของโครงการ

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

(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) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิโคลิฟอร์ม (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) - ๑๕)

๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๙) และ ๑๒) - ๑๕)

๔) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๔) และ ๑๓) - ๑๔)

๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๒๑)

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

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

(๔) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

๑) สถานีที่ ๑ บริเวณเหนือโครงการ (ระบู่เชื้อเพลิงน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๒) สถานีที่ ๒ บริเวณโครงการ (ระบู่เชื้อเพลิงน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๓) สถานีที่ ๓ บริเวณท้ายโครงการ (ระบู่เชื้อเพลิงน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๔) สถานีที่ (ระบู่เชื้อเพลิงน้ำ ระยะห่างจากจุดสูบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งของโครงการ ตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ)

๓.๑.๔ ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

กำหนดให้โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งผลิตจากกิจการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าถ่านหิน ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังต่อไปนี้

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

(๒) ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำบาดาลภายในรัศมีศึกษาตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ดัชน้ำก่อนผ่านพื้นที่ซึ่งโครงการ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ซึ่งโครงการอย่างน้อย ๒ บ่อ อย่างน้อย ๑ ครั้ง

(๓) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่านามตราฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่

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

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(ก) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งผลิตจากกิจการจัดการขยะมูลฝอย และโรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๔)

(ข) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ ๑) - ๘)

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

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

(๕) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและข้อมูลทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

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

๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานวิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

(๑) แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมระบุพิกัด ลงในแผนที่ที่มีมาตราส่วนความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อันควรได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก

(๒) การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ระบุช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บตัวอย่างให้ครบถ้วน เช่น วัน เดือน ปีสถานที่ ระยะเวลาก่อนเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชื่อของผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่าง (Sample Collection) ชื่อห้องปฏิบัติการ และชื่อผู้รับผิดชอบในการวิเคราะห์นั้น เป็นต้น ซึ่งการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (Environmental Sampling) และการวิเคราะห์ผล จะต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ มาตรฐานสากลและเกณฑ์มาตรฐานที่ประเทศบังคับใช้

(๓) แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งการดำเนินการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือจากองค์การหรือสถาบันอันเป็นที่ยอมรับในการรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ โดยเป็นไปตามหลักการและมาตรฐานสากล นอกจากนี้ ในใบแสดงผลการวิเคราะห์ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด หากพบว่าไม่สามารถตรวจวัดค่าได้ (Not Detectable: ND) ให้ระบุค่าสุดท้ายที่สมารถตรวจวัดได้ (Detection Limit) ของวิธีวิเคราะห์ที่ใช้ นอกจากนี้จะต้องแสดงผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในรูปแบบตารางและแนบภูมิ

ส่วนที่ ๔ มาตราการระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขุดดิน ถมดิน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงาน ก่อสร้างไปยพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างอาคาร และการติดตั้งเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณใกล้เคียงต่าง ๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพอากาศ

๔.๑.๑ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีไม้บังบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้มีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นและองุ่นกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(๒) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมิวัสดุคลุมปิดทับ

(๓) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในโครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการกระเปาะมลพิษทางอากาศ

(๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจจะก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๔.๑.๒ มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระบกก่อสร้าง ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๒ สถานี โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ใน ๒ ช่วงทิศทางลมหลัก และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันที่การและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแนบภูมิ 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)

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

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดซึ่งมีให้เลือกใช้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) และ (๒) กรณีที่ดำเนินการตรวจวัดด้วย 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 ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นุมนขบในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างน้อย ๗ วัน
- (๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ช่วยลดเสียงเท่าและให้ความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่ต่ออาบไหว ทั้งนี้กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้
- (๔) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำ และตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานให้อยู่เสมอ
- (๕) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

๔.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน คอบคลุมวันที่ทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพหุวิธีมาตรฐานที่กำหนด ได้แก่

- ๑) ระดับเสียงในบรรยากาศ เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)
- ๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)
- ๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๒) ในกรณีที่มีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียงไว้แล้ว อนุโมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการพัฒนาหรือสถานประกอบการดังกล่าวได้ 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 เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพน้ำ และการป้องกัน

๔.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนวนชั่วคราวและที่พักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนวนชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเร่งรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังไม่ได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมตามที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้อายุ สัณฐานโฟ หรือผิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านการดูแลและสภาพของเสีย

๔.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์การรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) เพื่อรองรับและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการก่อสร้างมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้นำของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกขยะหรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบ

(๓) ห้ามทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

๔.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชดเชยปริมาณ เศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและวิธีการจัดการการกักเก็บของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีกำจัด เป็นต้น เดือนละ ๑ ครั้งและจัดทำสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๔.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(๓) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

(๔) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน ๑ คันหรือเบอร์ติดต่อสถานพยาบาลใกล้เคียงที่มีรถพยาบาลมารับการบริการฉุกเฉิน พร้อมทั้งผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ประจำพื้นที่ให้พร้อมสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปส่งยังโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา

๔.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๔) หากกิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้น้ำใต้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่ที่มีคุณค่าทางธรณีให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) จัดทำรายงานระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง ๑ เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เร็ว

(๖) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด

๔.๓.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) กรณีมีการระบายน้ำทิ้ง ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อย ๑ สถานี เช่น บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ กำหนดความถี่ในการตรวจวัดเดือนละ ๑ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง โดยพิจารณาในกรณีที่กำหนด ได้แก่

๑) อัตราการไหล

๒) อุณหภูมิ (T)

๓) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

๔) สารแขวนลอย (SS)

๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)

๖) ค่าบีโอดี (BOD)

(๒) น้ำเสาะแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

๑) สถานีที่ ๑ บริเวณบ่อน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ

๒) สถานีที่ ... ระบุ.....

๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านชุมชนบ่ง

๔.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนให้เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๔.๗.๑ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการก่อสร้างโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกันล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

(๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพื้นที่เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เพื่อหาแนวทางการบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ

(๔) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการ จะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

(๕) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือข้าราชการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความถี่ในการจัดประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถให้คณะกรรมการดังกล่าวทำหน้าที่ต่อเนื่องในระยะดำเนินการได้

การแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามลำดับส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกึ่งการพลังงานทราบ พร้อมกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

๔.๗.๒ มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๓) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยไม่มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ

การดำเนินการโรงไฟฟ้าที่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของชุมชน เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านเสียงรบกวน ด้านการใช้น้ำและ การระบายน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ปลดระบายนผลพิษทางอากาศ (Stack)

มาตรการทั่วไป

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

๒) กรณีมีการใช้เชื้อเพลิงอื่นในช่วงเริ่มต้นระบบ (Start-up) จะต้องควบคุมค่าการระบายนผลพิษทางอากาศเป็นไปตามค่าควบคุมของโครงการ

๓) ใช้งานระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตลอดเวลา กรณีมีเหตุขัดข้องฉุกเฉินขึ้นกับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้หยุดกระบวนการผลิตชั่วคราวจนกว่าจะสามารถซ่อมแซมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและสามารถบำบัดมลพิษให้อยู่ในค่ามาตรฐานจึงจะเริ่มดำเนินการผลิตตามปกติ

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายละเอียด

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) ดำเนินการตามแผนการพ่นเฆม่า (Soot Blow) อย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมเฆม่าขึ้นทั้งนี้ดำเนินการดังกล่าวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีโรงเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง และโรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

๑) ควบคุมค่าการระบายนผลพิษทางอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องระบายนผลพิษทางอากาศของโครงการ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผาผลโดย ตามกฎหมายว่าด้วย ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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/ฟิวเรน (Dioxin/Furan) และ ค่าความทึบแสง (Opacity)

โรงไฟฟ้าทุกประเภทเชื้อเพลิงที่กำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

๑) จัดทำแผนงานและแนวทางการปฏิบัติ เมื่อมีค่าสัญญาณเตือนจาก CEMS เพื่อควบคุมไม่ให้ค่าการระบายมลพิษทางอากาศเกินกว่าค่าที่ควบคุม ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ

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

(๒) การจัดการเชื้อเพลิง

มาตรการทั่วไป

๑) กำหนดให้พื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงเป็นพื้นที่เฉพาะห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งห้ามนำวัสดุจากก่อให้เกิดไฟเข้าไปบริเวณพื้นที่ดังกล่าว

๒) ควบคุมและดูแลการเก็บเชื้อเพลิงให้สามารถระบายอากาศได้เป็นอย่างดี

๓) บำรุงรักษาสายพานลำเลียงแบบปิดในการลำเลียงเชื้อเพลิงจากลานกองเชื้อเพลิงมายังห้องเผาไหม้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลาเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากเชื้อเพลิง

๔) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงและลำเลียงไปใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ รวมถึงบริเวณที่โดยรอบพร้อมบันทึกภาพและบันทึกข้อมูลเสียงรบกวนเรื่องฝุ่นทุก ๑ เดือน และหากมีการตรวจพบเชื้อเพลิงจะต้องมีการบันทึกและรายงานการแก้ไข

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

๑) ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้ความเหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารหรือลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราว

๒) ควบคุมความสูงของกองเชื้อเพลิงไม่เกิน ๑๘ เมตร

โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และ โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลผลิตย่อยได้จากการจัดหาระยะมูลฝอย

บำรุงรักษาระบบบำบัดหรือปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพเพื่อควบคุมอัตราการระบายให้เหมาะสม เช่น การกำจัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ หรือความชื้น ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานตามการออกแบบ

โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

ใช้ขยะอุตสาหกรรมเป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันโดยไม่รับขยะอุตสาหกรรมที่เป็นของเสียอันตรายตามบัญชีรายการของเสียที่มีรหัส HA (Hazardous waste - Absolute entry) บัญชีรายการของเสียที่มีรหัส HM (Hazardous waste - Mirror entry) กรณีที่มีผลวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดในลوائحที่ว่าเป็นอันตราย ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารที่มีอันตรายสูงที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการกำหนดในลوائحที่ว่าเป็นอันตราย ขยะอันตราย ขยะติดเชื้อ สารที่มีอันตรายสูงที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของโครงการ

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

๑) ควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ของอาคารหรือลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้ง

๒) ควบคุมความสูงของกองถ่านหินไม่เกิน ๓ เมตร

(๓) การควบคุมฝุ่นละอองและกลิ่นจากพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง กากของเสีย และการขนส่ง

มาตรการทั่วไป

๑) บำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดสิ่งต่าง ๆ ในการขนถ่ายเชื้อเพลิง รวมทั้งระบบลำเลียงแก่หีกรากของเสียให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานไม่มีรอยรั่วโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นข้อต่อหรือจุดเปลี่ยนผ่านต่าง ๆ

๓) จัดพรมน้ำบริเวณลานจอดรถ (กรณีเป็นลานดินหรือมีฝุ่นละออง) ในช่วงฤดูแล้งอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

๔) จัดพรมน้ำขณะทำการขนถ่ายกากของเสียลงรถบรรทุก (Loading and Unloading) หรือขนส่งแบบภาภาคก่อนเปียกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองระหว่างการขนถ่าย

๕) ตรวจสอบความเรียบร้อยของรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยกระเบือหรือส่วนบรรทุกต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายระหว่างเส้นทางขนส่ง

๖) เมื่อเสร็จสิ้นการขนถ่ายเชื้อเพลิงหรือกากของเสียลงรถบรรทุกให้ทำการเก็บกวาดเศษวัสดุและฝุ่นละอองที่ตกหล่นอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว

๗) อ้างอิงรถบรรทุกก่อนออกพื้นที่โครงการ

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายเชื้อเพลิง

โรงไฟฟ้าชีวมวล

ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กค้ำยันประเภทเอทที่มีลิ้นที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานตากเชื้อเพลิงชั่วคราวและลานกองถ่าน รวมถังเข้าเปิดคลุมและอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โรงไฟฟ้าชีวมวล

ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีปริมาณน้ำทิ้งขยะมูลฝอยโดยคง

๑) บำรุงรักษาระบบควบคุมกลิ่นภายในห้องรับขยะให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒) ในกรณีที่มีน้ำขยะระเหยไหลจากถาดขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ต้องทำความสะอาดและล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งขยะได้จากการจัดการขยะมูลฝอย

๑) ดูแลระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานก๊าซชีวภาพไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน

๒) บำรุงรักษาระบบควบคุมกลิ่นภายในห้องรับขยะให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๓) ในกรณีที่มีน้ำขยะระเหยไหลจากถาดขยะลงบนถนนหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ ต้องทำความสะอาดและล้างพื้นที่ดังกล่าวโดยทันทีเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน

โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม

๑) บำรุงรักษาระบบควบคุมกลิ่นภายในห้องรับขยะให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

๒) ตรวจวัดกลิ่นที่มีมาจากสารเคมี โดยให้วัดเพื่อเทียบกับ Odor Threshold กับสารเคมีนั้น การตรวจวัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่กระทรวงอุตสาหกรรม หรือกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด

โรงไฟฟ้าถ่านหิน

ตรวจสอบและบำรุงรักษาโครงสร้างเหล็กติดตายช่วยประเภทย่อยที่มีความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene: HDPE) ล้อมรอบลานกองถ่านหินและลานกองเถ้า รวมถึงเข้าไปปิดคลุมและอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นละอองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ

๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

๑) บันทึกการละเอียดการเดินอุปกรณ์หรือระบบควบคุมมลพิษของโครงการ ทั้งนี้ ให้แยก มิเตอร์ไฟฟ้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมมลพิษทางอากาศของโครงการให้ชัดเจน

๒) บันทึกสถิติการชำรุดเสียหายและการซ่อมบำรุงระบบบำบัดมลพิษทุกหน่วยอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาการใช้งาน

๓) จัดทำบันทึกและรายงานปริมาณสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๔๖-

(๒) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรฐานทั่วไป

๑) ให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระดับดำเนินการ ครอบคลุมพื้นที่ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการ ความเป็นการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง ใน ๒ ช่วงทิศทางลมหลัก และทำการ ตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัด เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ รวมถึงให้ บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบของเขตทำการตรวจวัด พร้อมแสดงทิศทางและตรวจวัดความเร็วลมและรวบรวม ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศหน่วยงานราชการที่มีการตรวจวัดในพื้นที่ (ถ้ามี) โดยมี พารามิเตอร์ที่กำหนด 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 ให้พิจารณาตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของ พื้นที่ศึกษา ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นอันดับ แรก จำนวนสถานีตรวจวัดของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทเพื่อเพลิง ให้เป็นตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(ก) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้มีจำนวนสถานี ตรวจวัดอย่างน้อย ๒ สถานี

(ข) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอย ชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้มีจำนวนสถานีตรวจวัดอย่างน้อย ๔ สถานี

๓) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับ นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และมีการติดตั้ง สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Air Quality Measure Station; AQMS) โดยรอบ พื้นที่ดังกล่าว อนุญาตให้ผลการตรวจวัดจากสถานี AQMS ได้

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดชนิดนี้เพื่อใช้ประกอบการพิจารณา โดยให้ความถี่ ระยะเวลารวบรวม และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑) และ ๒) กรณีที่ตั้งมีการตรวจวัดด้วย AQMS มีข้อมูล ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๑)

๔) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลัก บริเวณที่ตั้งโครงการ

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๔๗-

- (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 (กรณีที่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายชื่อแหล่ง

โรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงไฟฟ้าถ่านหิน

๑) กำหนดจุดตรวจวัดบริเวณลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้งแวนวงหม้อต้มและได้ลม ด้านนอกเตาเผา ป้องกันฝุ่น ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกันของ (กรณีที่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับการตรวจวัดโดยพหุวิธีได้แก่

- (ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- (ข) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM10) เฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง
- ๒) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลัก บริเวณที่ตั้งโครงการ
- (ก) บริเวณลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้ง ด้านนอกเตาเผาป้อนกันฝุ่น บริเวณหม้อต้ม
- (ข) บริเวณลานกองเชื้อเพลิงกลางแจ้ง ด้านนอกเตาเผาป้อนกันฝุ่น บริเวณได้ลม
- ๓) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

(๓) การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ

- ๑) กำหนดความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดขณะเดินเครื่อง พร้อมรายงานผลการผลิตของหม้อน้ำ (ถ้ามี) และกำลังการผลิตไฟฟ้า ปริมาณ และชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตขณะตรวจวัด โดยแบ่งเป็นกรณี ดังต่อไปนี้
 - (ก) กรณีที่ ๑ เครื่องที่เติมกำลังการผลิตสูงสุด (Full Load) ในสภาวะปกติ (Normal Operation)
 - (ข) กรณีที่ ๒ พ่นเมฆา (Soot Blow) (เฉพาะโรงไฟฟ้าชีวมวล)
- ๒) การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ มีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่
 - (ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP)
 - (ข) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

- (ค) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx as NO₂)
- (ง) สารประกอบ 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) - (ข)

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

๔) แสดงแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง และทิศทางลมหลัก บริเวณที่ตั้งโครงการ

- (ก) ปล่องที่ ๑ (เชื้อป่อง ขนาดหม้อไอน้ำ หรืออื่น ๆ)
- (ข) ปล่องที่ ๒ (เชื้อป่อง ขนาดหม้อไอน้ำ หรืออื่น ๆ)
- (ค) ปล่องที่ ... (เชื้อป่อง ขนาดหม้อไอน้ำ หรืออื่น ๆ)

๕) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องย้อนหลัง อย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

(๔) การตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ

๑) กรณีโรงไฟฟ้าชีวมวลที่มีกำลังการผลิตติดตั้ง ต่ำกว่า ๓ เมกะวัตต์

(ก) ตรวจวัดค่าความทึบแสงแบบต่อเนื่อง (Opacity Online) โดยติดตั้งเครื่องวัดและสรุปในรายงานผลการดำเนินงานทุก ๒ เดือน ตามรอบปฏิทิน

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

๒) กรณีโรงไฟฟ้าทุกประเภทเชื้อเพลิงที่กำหนดให้ติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems: CEMS)

(ก) ตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องด้วย CEMS โดยติดตั้งเครื่องตรวจวัดและสรุปรายงานผลการดำเนินงานทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่

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

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวลตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป และโรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ข้อ ๑) - ๗)

(๒) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งย่อยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยตั้งแต่ ๓ เมกะวัตต์ขึ้นไป ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ข้อ ๒) - ๗)

(๓) โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ข้อ ๑) - ๗)

(๔) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรมให้ดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ข้อ ๑) - ๘)

(๕) การรายงานผลให้รายงานค่าของมลพิษทางอากาศเสียที่สถานะมาตรฐาน ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง (Dry basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess air) ร้อยละ ๕๐ หรือมีปริมาณดรอพออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ ๗

(๖) หากมีเหตุการณ์ผิดปกติหรือระหว่างการบริหารซ่อมแซมหรือเริ่มดำเนินการใหม่ (start-up) จะต้องรายงานสถานะที่เกิดขึ้นกับการผลิตด้วยและปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้สู่ระบบด้วย

(๗) ติดตั้งเครื่องแสดงผลคุณภาพอากาศแบบ Real-time หรือค่าเฉลี่ยไม่เกิน ๑ ชั่วโมง บริเวณหน้าโครงการเป็นอาคาร และต้องทาสีอาคารสีเทาหรือสีน้ำเงินตามคำแนะนำของชุมชน เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย โดยมีพารามิเตอร์ที่จะต้องแสดง เป็นไปตามที่กำหนดในข้อ (ก)

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

ประมวลหลักกฏปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๐-

(๑) กรณีที่ CEMS มีเหตุขัดข้องและไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ตั้งแต่สี่ชั่วโมงขึ้นไป ให้ดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกินหนึ่งร้อยแปดชั่วโมงนับตั้งแต่วันที่เริ่มขัดข้อง และไม่สามารถรายงานผลการตรวจวัดได้ โดยในระหว่างการแก้ไขให้ทำการตรวจวัดค่ามลพิษโดยวิธีอื่นที่ U.S. EPA กำหนดหรือวิธีการอื่นที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง โดยให้รายงานผลการตรวจวัดดังกล่าวมายังสำนักงาน กพท. จนกว่า CEMS จะสามารถใช้งานได้

๕.๒ กรณีการปฏิบัติตามคุณภาพน้ำ

๕.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การใช้น้ำ

๑) หากมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ หรือใช้น้ำบาดาล จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้ออกของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดต่อไปนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

(ก) แหล่งน้ำใช้ (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ)

(ข) เส้นเชื่อมขออนุญาตให้นำน้ำมาใช้ในโครงการ (ระบุช่วงเดือนหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณน้ำที่ส่งจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาต (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)

(๒) การระบายน้ำฝน

ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อพักน้ำ หรือพื้นที่ที่โครงการให้มีอัตราการระบายไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำฝนพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

๑) บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียทั้งหมด รวมถึงการซ่อมแซมของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

๒) กรณีระบายน้ำที่ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้ออกของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดดังนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

(ก) แหล่งระบายน้ำทิ้ง (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ หรือระบบบำบัด)

(ข) เส้นเชื่อมขออนุญาตในการระบายน้ำทิ้ง (ระบุช่วงเดือนหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณที่ระบายน้ำทิ้งจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้ง (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)

ประมวลหลักกฏปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๑-

(ง) เกณฑ์ค่าควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง (กระทรวงอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน หรืออื่น ๆ)

๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมก่อนการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

๔) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

๔.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การใช้น้ำ

บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำที่ใช้โครงการนำมาใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานผู้อนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการใช้น้ำของโครงการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน (ถ้ามี)

(๒) การระบายน้ำทิ้ง

๑) แสดงผังสมดุลน้ำใช้น้ำทิ้ง (Water balance) พร้อมแสดงข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง

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

(๓) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตามจุดตรวจวัด อย่างน้อย ๑ สถานี เช่น บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการหรือหุ้มน้ำวนกลับไปยังระบบโซนั่ 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) ค่าบีโอดี (COD)
- (ซ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๒-

- (ฅ) ค่าบีโอดี (BOD)
- (ฉ) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- (ง) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)

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

(ฉ) ไคลโอฟอร์มทั้งหมดและทีคลไคลโอฟอร์ม (TCB, FCB)

(ช) ตะกั่ว (Pb)

(ฌ) โปรท (Hg)

(ณ) แคดเมียม (Cd)

(ด) แมงกานีส (Mn)

(ต) สังกะสี (Zn)

(ถ) สารหนู (As)

(ท) ทองแดง (Cu)

(ธ) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเพื่อเลืงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ)

(๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ญ) - (ฐ)

(๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ฐ) - (ต)

(๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ญ) - (ต)

(๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) 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)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๓-

(ง) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)

๓) แผนแนวมั่นแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบครั้งคราว 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)
- (ฌ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
- (ฉ) บีโอดี (BOD)
- (ญ) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)
- (ฎ) ค่าซิลิเฟต (Silicide)
- (ฏ) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN)
- (ฐ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟิโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)
- (ด) ตะกั่ว (Pb)
- (ฉ) พรอท (Hg)
- (ณ) แคดเมียม (Cd)
- (ด) แมงกานีส (Mn)
- (ด) สังกะสี (Zn)

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๔-

(ก) สารหนู (As)

(ข) ทองแดง (Cu)

(ค) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) โรงไฟฟ้าชีวมวล โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ)

(๒) โรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ญ) - (ฐ)

(๓) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ฐ) - (ด)

(๔) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลผลิตได้จากการจัดการขยะมูลฝอย ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ญ) - (ด)

(๕) โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ฅ) และ (ฐ) - (ด)

(๖) โรงไฟฟ้าถ่านหิน ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) - (ด)

๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณอุตสาหกรรม 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)

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๕-

๔) แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

มาตรฐานเพิ่มเติมเฉพาะรายชื่อแหล่ง

(๕) การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

กำหนดให้โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งผลิตย่อยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรม และโรงไฟฟ้าถ่านหิน รวมถึงโรงไฟฟ้าที่มีพื้นที่ฝังกลบของเสียภายในพื้นที่โครงการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินดังต่อไปนี้

๑) ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ (Monitoring well) ที่ติดตั้งตามทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินอย่างน้อย ๓ บ่อ ได้แก่ ด้านนี้ก่อนผ่านพื้นที่ตั้งโครงการ ๑ บ่อ และท้ายน้ำหลังผ่านพื้นที่ตั้งโครงการหรือภายในพื้นที่โครงการอย่างน้อย ๒ บ่อ ความถี่ในการตรวจวัดอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานที่ประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ซึ่งมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำได้ตั้งแต่แล้ว อนุโลมให้ข้อมูลผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๒)

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดชี้ให้เห็นข้อเท็จจริง โดยให้ความถี่ ระยะเวลาตรวจวัด และจำนวนสถานที่ เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑) และ ๒) กรณีที่ผลการตรวจวัดของพื้นที่ที่มีการพัฒนาเพื่อการอุตสาหกรรม หรือสถานประกอบการดังกล่าวมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ ๒)

๒) แสดงข้อมูลผลการตรวจวัดโลหะหนักในน้ำใต้ดิน พร้อมทั้งเปรียบเทียบเกี่ยวกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่

- (ก) ตะกั่ว (Pb)
- (ข)ปรอท (Hg)
- (ค) แคดเมียม (Cd)
- (ง) แมงกานีส (Mn)
- (จ) สังกะสี (Zn)
- (ฉ) สารหนู (As)
- (ช) ทองแดง (Cu)
- (ช) โครเมียม (Cr)

กำหนดให้โรงไฟฟ้าแต่ละชนิดเชื้อเพลิงต้องตรวจวัดพารามิเตอร์ ดังต่อไปนี้

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์

(๑) โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่มีการเผาไหม้ขยะมูลฝอยโดยตรง โรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากแหล่งผลิตย่อยได้จากการจัดการขยะมูลฝอย โรงไฟฟ้าขยะอุตสาหกรรมและโรงไฟฟ้าที่มีพื้นที่ฝังกลบของเสียภายในพื้นที่โครงการ ให้ตรวจวัดพารามิเตอร์ (ก) – (จ)

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

๓) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและข้อมูลทิศทางของการไหลของน้ำใต้ดินบริเวณสถานียตรวจวัด

(ก) สถานีที่ ๑ ระดับตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

(ข) สถานีที่ ๒ ระดับตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

(ค) สถานีที่ ๓ ระดับตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

(ง) สถานีที่ ระดับตำแหน่งจุดตรวจวัด หรืออื่น ๆ

๔) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๕.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง

๕.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

(๒) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเกิน ๘๕ เดซิเบล

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหูหรือที่อุดหู สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า ๘๕ เดซิเบล เป็นต้น และมีอุปกรณ์กล่าวสารอย่างเพียงพอ โดยพนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงระหว่างปฏิบัติงานในบริเวณนั้น

๕.๓.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

(๒) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณเริ่มรับโครงการอย่างน้อย ๑ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่ ระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq 24 hr)

(๓) ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการอย่างน้อยจำนวน ๒ สถานี ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้ง และทำการตรวจวัด

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๑๐ เมกะวัตต์

ติดต่อกันอย่างน้อย ๗ วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ทั้งนี้ ให้ดำเนินการตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกัน การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

- ๑) ระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$)
- ๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
- ๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})
- ๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

(๔) แผนแผนผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดเสียง 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 (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการ และระยะก่อสร้าง)

๕.๔ เกณฑ์การปฏิบัติตามคณมณสนส์

๕.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) อบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดด้านอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด

(๒) ปิดคลุมวัสดุที่ขนออกจากพื้นที่ให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นและฟุ้งกระจาย เช่น กรณีขนส่งถ่านหินออกพื้นที่โครงการ รถขนส่งถ่านหินต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกให้มิดชิด เพื่อลดการฟุ้งกระจายหรือตกหล่นของถ่านหินระหว่างการขนส่ง

๕.๔.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวัน โดยแยกประเภท และเวลา รวมถึงสถิติ การเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ พร้อมแนวทางการจัดการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการขนส่งเชื้อเพลิงและการขนส่งกากของเสีย เช่น กรณีเกิดอุบัติเหตุตามท้องถนนต่าง ๆ เป็นต้น และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและ รายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

ประมวลผลการปฏิบัติตาม สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๔-

๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติตามการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๕.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดมูลฝอยหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๔ และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบที่ฝังกลบกากของเสีย พ.ศ. ๒๕๕๐ หรือกฎหมายที่มีผลบังคับใช้ฉบับล่าสุด

(๒) ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บกากของเสียเป็นประจำ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการปนเปื้อนหรือฟุ้งกระจายของกากของเสีย

(๓) กากของเสียที่ต้องอาศัยเครหะทางห้องปฏิบัติการ ต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของกากของเสียเพื่อจำแนกว่าเป็นประเภทอันตรายหรือไม่ก่อนกำหนดวิธีการบำบัดกำจัดที่เหมาะสมตามกฎหมายต่อไป เช่น

- ๑) ถ่านหินและถ่านหิน (bottom ash และ fly ash)
- ๒) กากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย
- ๓) กากตะกอนจากกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
- ๔) กากตะกอนภายหลังกระบวนการมักก็ซซีภาพ (ถ่าน)

(๔) กรณีมีการฝังกลบกากของเสียในพื้นที่โครงการ ให้ตรวจสอบและบำรุงรักษาหลุมฝังกลบภายในพื้นที่บริเวณโครงการไม่ให้เกิดการรั่วไหล และ ตรวจสอบประสิทธิภาพป้องกันการฟุ้งกระจายของกากของเสียอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีผู้ตกค้าง

๕.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

๕.๖ เกณฑ์การปฏิบัติตามข้อบัญญัติ ความปลอดภัย และสุขภาพ

๕.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพและโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จากการจัดการขยะมูลฝอยที่มีการติดตั้งหม้อน้ำไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการในข้อ (๑๐) - (๑๓)

(๑) ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

(๒) ดำเนินการตามกฎหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

ประมวลผลการปฏิบัติตาม สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๕๕-

(๓) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น

- ๑) การทำงานในที่อับอากาศ
- ๒) การเก็บรักษา การขนถ่ายและเคลื่อนย้ายสารเคมีและเชื้อเพลิง
- ๓) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน
- ๔) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- ๕) การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน
- ๖) การฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ๗) การป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร ความร้อนและไฟฟ้า
- ๘) การทำงานบนที่สูงตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป
- (๔) ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี
- (๕) ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ โดยอาจแบ่งแผนเป็น ๓ ระดับ ตามความรุนแรงของเหตุการณ์ และให้มีช่องทางขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ทั้งนี้ แผนต้องขึ้นต่อการดำเนินการ และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ตลอดจนมีความถี่ในการฝึกซ้อม เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

(๖) ดำเนินการตามแผนการตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องจักร และระบบไฟฟ้าต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ

(๗) การใช้งานระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่ยอมรับ

(๘) ให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับทราบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์กฎหมายกำหนด

(๙) ตรวจสอบการทำงาน ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV: Closed Circuit Television) และระบบบันทึกข้อมูลย้อนหลังเป็นประจำ ในพื้นที่สำคัญที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการปฏิบัติงาน หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น บริเวณพื้นที่จัดเก็บเชื้อเพลิง พื้นที่จัดการกากพื้นที่ส่วนการลำเลียงเชื้อเพลิง เป็นต้น และจัดเตรียมระบบเพื่อรองรับการเชื่อมต่อสัญญาณมายังสำนักงาน กภ. โดยให้เปิดเผยข้อมูลจากระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในกรณีเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบติดตามการประกอบการเลี้ยงงาน

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

(๑๑) จัดให้มีการตรวจสอบและอำนวยความสะดวกหม้อน้ำ วิศวกรตรวจสอบหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน และผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ หรือหม้อต้มน้ำ ที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องขึ้นทะเบียนและวิธีการที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

(๑๒) ให้มีการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง วิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมเครื่องกลระดับสามัญวิศวกร หรือวุฒิวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

(๑๓) ตรวจสอบและทดสอบความพร้อมของระบบเปิดใช้งานหม้อน้ำโดยการควบคุมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะรายชื่อเพลิง

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซชีวภาพ และโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลพลอยได้จาก การจัดการขยะมูลฝอยให้ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

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

(๒) ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจวัดก๊าซไฟ สัญญาณเตือนหรือจอแสดงผลในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลก่อนเข้าพื้นที่เป็นประจำวันแผน Preventive Maintenance

(๓) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ ระบบ ที่เกี่ยวกับ ระบบลำเลียง ระบบทำความเสอาดระบบดักและระบายน้ำ และระบบความปลอดภัยของก๊าซชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ

(๔) ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือเสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

กรณีโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดให้พื้นที่บริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ (ถ้ามี) เป็นพื้นที่เฉพาะ ห้ามมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนหรือประกายไฟ โดยจัดทำป้ายเตือนอันตรายบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว จะต้องมีการตรวจสอบและควบคุมอย่างเคร่งครัด พร้อมมีระบบการขออนุญาตที่ถูกต้อง

(๒) ติดตั้งป้ายแสดงแนวท่อใต้ดิน พร้อมทั้งแสดงค่าเตือน ทั้งนี้เพื่อป้องกันการกระทำได้ บริเวณพื้นที่เหนือแนวท่อที่จะส่งผลกระทบต่อแนวท่อ และเพื่อให้ผู้ใช้ที่เห็นเหตุการณ์สามารถแจ้งเหตุผู้ได้รับติดต่อได้

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

(๔) บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้มีความพร้อมใช้งาน และมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ

(๕) ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ โดยใช้เครื่องวัดก๊าซเป็นต้นจับการรั่วไหลของก๊าซ เช่น จุดเชื่อมต่อที่อยู่พื้นดินบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ อย่างสม่ำเสมอที่กำหนดไว้ในคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure)

(๖) ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ (Safety Procedure) และระเบียบวิธีการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเคร่งครัด

(๗) ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้าสถิตหรือสาเหตุอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการระเบิดได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

๕.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรมไฟฟ้าก๊าซชีวภาพและโรงไฟฟ้าขยะมูลฝอยชุมชนที่ใช้ก๊าซชีวภาพจากผลผลิตเลี้ยงไก่ การจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่มีมาตรการติดตั้งหม้อน้ำไม่ต้องปฏิบัติตามมาตรการในข้อ (๗)

(๑) แสดงผลการตรวจวัดเสียงภายในสถานประกอบการในตำแหน่งที่มีเสียงดัง โดยให้ความถี่ และตำแหน่งในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนด พร้อมทั้งแนบแผนผังแสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการด้วย

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

(๓) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวน ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไข้ปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูล เป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๔) แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าใน โรงงานเป็นประจำทุกปี

(๕) แสดงผลเฝ้าระวังระดับเพลิงและเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

(๖) แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี

(๗) แสดงผลการทดสอบความปลอดภัยในการใช้งานของหม้อน้ำอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๕.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๕.๗.๑ มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวล

(๒) กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทาง การรับเรื่องร้องเรียน ชุมชนและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในการแก้ไขปัญหาอื่นแล้วเสร็จ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไข้ปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบ เป็นระยะๆทุก ๗ วัน

(๓) จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่าง ๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ

(๔) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินงานตาม ประมวลหลักการปฏิบัติ ให้กับชุมชนในพื้นที่และคณะกรรมการร่วมกับชุมชนรับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(๕) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

(๖) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมี ส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือนักวิชาการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วน กรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเป็นครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้ง คณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความเป็นกลางของคณะกรรมการ พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยง การดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การ รับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรฐานของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงต้นของระยะ ดำเนินการคณะกรรมการดังกล่าวสามารถเป็นชุดเดียวกันกับระยะก่อสร้างได้

ทั้งนี้ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้ง คณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กกพ.ทราบ พร้อมทั้ง กำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(๗) ในกรณีที่สามารถวัดความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ ร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้งขึ้น มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

๕.๗.๒ มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

(๓) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๕.๘ เกณฑ์การปฏิบัติงานพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินที่ต้นไม้ตายเพื่อให้พื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลัก โดยพิจารณาปลูกต้นไม้ริมรั้วของโครงการในระยะ ๓-๕ เมตร ตามความเหมาะสม

ส่วนที่ ๖ มาตรการระรือถอนบางส่วน หรือทั้งหมด

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

๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านคุณภาพอากาศ

๖.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ติดตั้งแผงพลาสติก ร้ว หรือผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(๒) มีรถพรมน้ำใบบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมไม่ให้ดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(๓) ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ จากการรื้อถอน

(๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษดิน ดินโคลนหรือทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง

๖.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) แจ้งแผนการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการรื้อถอน

(๒) กิจกรรมการรื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณโดยรอบ ให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต่อการดำเนินงานให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างน้อย ๗ วัน

(๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้ความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณรั้วพื้นที่รื้อถอนด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อื่นในเวหานี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้

(๔) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(๕) หลีกเลี่ยงการทิ้งสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกับพื้นของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรื้อถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น

๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพน้ำ

๖.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนทนาคู่ความและที่ปรึกษา ท้องน้ำห้องสามที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนทนาคู่ความและที่ปรึกษาคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเร่งรูปจากห้องน้ำห้องสาม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังมิได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำห้องสาม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการรื้อถอนมีการใช้น้ำได้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการหรือเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงไม่ท่อระบายน้ำ หรือสร้างสาธารณะโดยเด็ดขาด

๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานคนงานขนส่ง

๖.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่รื้อถอนอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือฉิวถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๖.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานได้ตามปริมาณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการจัดขยะ

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๖๖-

หรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบทั้งถึงผลเสียในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่รื้อถอน

๖.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก.)

๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๖.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการรื้อถอนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รื้อถอนของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจน รับทราบได้ง่ายชัดเจน

๖.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

๖.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๖.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

(๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะ ๆ ตลอดช่วงการรื้อถอน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอนโครงการ

๖.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีกำลังผลิตติดตั้งต่ำกว่า ๑๐ เมกะวัตต์

-๖๗-

๖.๘ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายหลังการรื้อถอนอุปกรณ์ต่าง ๆ แล้วเสร็จ ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ให้มีลักษณะที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันให้มากที่สุด โดยไม่เป็นอุปสรรคในประเด็นสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

เอกสารหมายเลข ๒

แนวท้ายระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ

และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

พ.ศ. ๒๕๖๕

ประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
๑. เชื้อเพลิงที่ใช้ประมวลผลการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)	๑
๒. กลไกบังคับใช้	๓
๓. คำจำกัดความ	๒
๔. ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลผลการปฏิบัติ (CoP Monitor)	๓
๕. การมีส่วนร่วมของประชาชน	๓
ส่วนที่ ๑ มาตรการทั่วไป	๔
ส่วนที่ ๒ มาตรการระยะเตรียมการก่อสร้าง	๕
๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	๖
๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานการออกแบบผังโครงการ (Plant Layout)	๘
๒.๓ เกณฑ์การออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัย	๘
๒.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม	๘
๒.๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง	๑๐
๒.๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานน้ำใต้ดิน	๑๑
๒.๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานน้ำทิ้งและการระบายน้ำ	๑๔
๒.๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๑๕
ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ	๑๕
๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	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 เกณฑ์การปฏิบัติงานวิธีการตรวจวัด	๑๗

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง	๑๘
๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพอากาศ	๑๘
๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง	๑๙
๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน	๒๐
๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานคมนาคมขนส่ง	๒๑
๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๒๑
๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๒๒
๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๒๒
ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ	๒๔
๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพน้ำ	๒๔
๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๒๔
(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 เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง และความสั่นสะเทือน	๒๗
๕.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	๒๘
๕.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ	๒๙
๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓๐
๕.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานงานกรพริบ	๓๒
๕.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	๓๒

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ส่วนที่ ๒ มาตรการระงับข้อพิพาท หรือข้อพิพาท	
๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ	๓๓
๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านเสียง	๓๓
๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพน้ำ	๓๓
๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคมนาคมขนส่ง	๓๔
๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติด้านการดูแลสุขภาพของเสีย	๓๔
๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติด้านอาชีวอนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย	๓๔
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 และแบบลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่ไม่เข้าข่ายประเภทและขนาดที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) กรณีที่มีการใช้เชื้อเพลิงหรือเทคโนโลยีในการผลิตไฟฟ้ามากกว่า ๑ ชนิดจะต้องปฏิบัติตามมาตรการให้ครอบคลุมเชื้อเพลิงทุกชนิด

ทั้งนี้ มาตราการตามประมวลหลักการปฏิบัตินี้เป็นมาตรการขั้นต่ำ หากในระหว่างการศึกษาพบว่า มีประเด็นอื่น ๆ ที่มีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติ ข้อกฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม รวมทั้ง หากมีการศึกษาหรือการรับฟังความคิดเห็นจากชุมชน โครงการสามารถกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ หรือออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับ ผลการศึกษาได้ หรือกรณีที่มีการกำหนดมาตรการอื่นใดที่เทียบเท่าหรือดีกว่ามาตรการตามระเบียบนี้ ให้แจ้งรายละเอียดประกอบในรายงานให้ชัดเจน

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) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงและจัดส่งรายงานพร้อมคำขอรับใบอนุญาตก่อนวันที่จะเริ่มใช้บังคับ ให้ปฏิบัติตามรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่จัดส่งไว้ต่อไปหาที่ไม่ใช้หรือ แยกกับระเบียบนี้ และในกรณีที่ต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ให้ผู้รับใบอนุญาตจะรายละเอียดเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มเติมในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการ ปฏิบัติ (CoP Monitor) ที่จะต้องจัดส่งต่อไปสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) ทุกกรอบระยะเวลา ๑ ปี โดยผลการปฏิบัติตามช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

(๓) ผู้รับใบอนุญาตที่ไม่ได้มีการจัดทำรายงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ในแต่ละประเภทเชื้อเพลิงมากก่อน หรือผู้รับใบอนุญาตที่ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตและอยู่ระหว่าง

การพิจารณาอยู่ก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการตามประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่กำหนดไว้ในระเบียบฉบับนี้ เฉพาะมาตรการที่กำหนดไว้ในระยะดำเนินการและระยะรื้อถอน

(๔) ในกรณีที่ผู้รับใบอนุญาตตามข้อ (๒) หรือ (๓) ไม่สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ได้ ในหนึ่งหรือเป็นสายลัดนิ้วอักษรต่อสำนักงาน กพท. ภายใน ๑๒๐ วันนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ หรือระบุเหตุผลหรือความจำเป็น ที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ รวมทั้งเสนอแผนงานการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีมาตรการไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในระเบียบนี้ ซึ่งแผนงานดังกล่าว จะต้องกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒ ปีนับแต่วันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ รวมทั้งรายงานความคืบหน้า การดำเนินการตามแผนการปรับปรุงในรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) ทุกกรอบระยะเวลา ๑ ปี โดยผลการปฏิบัติตามของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ให้จัดส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

(๕) ในกรณีที่ผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตหรือผู้รับใบอนุญาตจะขยายกำลังผลิต หรือขอเพิ่มประเภท เชื้อเพลิงในใบอนุญาต จะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกัน แก๊ซ และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในระเบียบนี้ และจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่ไม่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการ และระยะรื้อถอน เพื่อใช้ประกอบการขอรับ ใบอนุญาต หรือการยื่นคำขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญในใบอนุญาต แล้วแต่กรณี

คำจำกัดความ

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

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒-

ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) และรายการ ผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

(๑) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice: CoP)

๑) กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

ให้ดำเนินการโดยบุคคลหรือนิติบุคคลที่มีประสบการณ์ด้านการออกแบบ ดูแล และก่อสร้างระบบ ผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ หรือด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๑ ปี

๒) กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

ให้ดำเนินการโดยหน่วยงานกลางที่เป็นนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) ซึ่งสามารถสืบหาข้อมูลจากเว็บไซต์ทางการของ สน.

(๒) ผู้มีสิทธิจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ หากผู้รับใบอนุญาตมีศักยภาพ เพียงพอ ก็สามารถที่จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติด้วยตนเองได้ หรือจะ ว่าจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ แทน โดยให้แสดงหนังสือมอบอำนาจประกอบการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ด้วย เว้นแต่กรณีโครงการหรือโครงการสิ่งแวดล้อมจะต้องให้องค์กรวิศวกรรมหรือของทางราชการ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันการศึกษาที่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์ หรือ ให้องค์กรวิศวกรรมหรือของทางราชการว่าด้วยโรงงาน หรือกององค์กรหรือสถาบันอื่นเป็นผู้ยอมรับใน การรับรองและประเมินผลการตรวจวิเคราะห์ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น มาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) มาตรฐาน United States Environmental Protection Agency (US-EPA) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

การมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน จะต้องเป็นระเบียบของคณะกรรมการกำกับกิจการ พลังงานที่กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการรับฟังความเห็นและความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียใน การพิจารณาออกใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า หรือตาม ที่คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประกาศกำหนด เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตลอดจนหน่วยงานที่เป็นกลาง เช่น หน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษา และผู้เกี่ยวข้องกับโครงการเข้ามา มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ เพื่อให้เกิดความรับรู้ความ เข้าใจและ ลดความวิตกกังวล โดยให้คำขอคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรวบรวมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มาพิจารณาปรับปรุงการดำเนินการและกำหนดมาตรการเพิ่มเติมที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบและ ข้อห่วงกังวลจากการดำเนินการของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการรับฟังความ คิดเห็นตามระเบียบข้างต้นแล้วเสร็จ ให้นำเสนอข้อมูลรายละเอียดผลการปฏิบัติตามกระบวนการรับฟัง ความเห็นของประชาชนที่ดำเนินการมาทั้งหมดผนวกไว้ในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายด้วย

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๓-

ส่วนที่ ๑ มาตราการทั่วไป

การดำเนินงานสำหรับโรงไฟฟ้าที่ไม่มีกิจการใหม่เชื้อเพลิงให้ปฏิบัติตามมาตราการทั่วไปอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

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

(๒)ให้นำรายละเอียดมาตรการในประมวลหลักการบริหารปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ฉบับนี้ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขขั้นต่ำในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้าง และให้อำนาจผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ

(๓) กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหา รวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุจากการดำเนินการด้านโครงการ ให้โครงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและแจ้งให้สำนักงาน กพ. ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

(๔) กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่มีความแตกต่างไปจากเดิมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้ดำเนินการแจ้งขอเปลี่ยนแปลงก่อนการดำเนินการทุกครั้ง โดยนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้นำเสนอรายละเอียดเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องหรือส่วนที่ได้รับผลกระทบต่อมาตรการจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอเหตุผลความจำเป็น สรภาพรวมของผลการดำเนินการโครงการปัจจุบันเปรียบเทียบกับรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและสรุปผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการบริหารปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) ที่ผ่านมายังน้อย ๓ ปี (ถ้ามี) เพื่อประกอบการพิจารณาเข้าใ้โครงการพิจารณาภายในภาพรวมด้วย

ส่วนที่ ๒ มาตราการระยะเตรียมการก่อสร้าง

การเตรียมการก่อสร้างโครงการจะต้องมีความสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างมีการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและการออกแบบโครงการที่เหมาะสม จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่ต่ำ ดังต่อไปนี้

๒.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

๒.๑.๑ มาตราการทั่วไป

(๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายใดๆ เกี่ยวกับเรื่องทำเลที่ตั้งที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน อาทิ

๑) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

๒) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยสงเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

๓) ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการโบราณสถานและโบราณวัตถุ

๔) ต้องไม่ขัดต่อมติคณะรัฐมนตรี

๕) ต้องไม่ขัดประกาศกรมเจ้าท่า หรือประกาศกรมอุทกษาแห่งชาติ สำหรับการรับภาระไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟลทเทคิก แบบทุ่นลอยน้ำ

๖) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเด่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ต้องไม่ขัดต่อกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ในกรณีที่การใช้พื้นที่เพื่อเป็นสถานที่ตั้งของโรงไฟฟ้าจำเป็นต้องได้รับความเห็นชอบการอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ตามกฎหมายอื่น ผู้ซื้อรับใบอนุญาตจะต้องได้รับความเห็นชอบ การอนุมัติ หรือการอนุญาตเพื่อเข้าทำประโยชน์ที่ตามกฎหมายนั้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า และจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่เกี่ยวกับการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการพิจารณาที่ดินและสภาพแวดล้อมของโรงไฟฟ้า สำหรับการออกใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน

(๒) ต้องแสดงเอกสารการตรวจสอบ และการรับรองพื้นที่ตั้งโครงการ ตามแบบที่สำนักงาน กพ. กำหนด

๒.๑.๒ มาตราการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

(๑) พื้นที่ตั้งโครงการต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านแสงสะท้อนบริเวณใกล้เคียงสนามบิน หรือเป็นพื้นที่อ่อนไหวหรือมีข้อกำหนดด้านมาตรฐานความปลอดภัย

(๒) การเลือกพื้นที่ตั้งโครงการสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบบพ่นลอนน้ำ ให้คำนึงถึงความเหมาะสมต่อทรัพยากรสัตว์ พืช ทั้งระบบโดยรอบและในแหล่งน้ำอย่างมีนัยสำคัญ โดยให้พิจารณาสัตว์ป่าหรือพืชหายากหรือได้สูญพันธุ์และสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่เดิมด้วย โดยระบุว่าแหล่งน้ำหรือพื้นที่นั้นอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานใด พร้อมแสดงหนังสืออนุญาต (ถ้ามี)

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

(๑) ต้องกำหนดระยะห่างที่ตั้งโครงการตามประกาศคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง กำหนดระยะห่างที่ตั้งโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม และขนาดกำลังการผลิตติดตั้งสำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าพลังงานลม หรือข้อกำหนดอื่นที่เกี่ยวข้อง

๒.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานการออกแบบแผนผังโครงการ (Plant Layout)

๒.๒.๑ มาตรการทั่วไป

(๑) แสดงแผนผังโครงการ (Plant Layout) ตารางสรุปส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการทั้งหมด (ขนาดพื้นที่และร้อยละส่วน) แยกตามประเภทการใช้ประโยชน์ พร้อมแนบแบบมาตรฐานส่วนที่เหมาะสม ซึ่งต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่

- ๑) พื้นที่ส่วนผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งมีเครื่องจักรและอุปกรณ์หลัก เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ แบตเตอรี่หรืออุปกรณ์สำหรับโรงไฟฟ้า 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) พื้นที่ลานโกไฟฟ้า (Switchyard) หรือสถานีไฟฟ้า (Substation)
- ๗) พื้นที่ส่วนจัดเก็บอะไหล่ วัสดุอุปกรณ์ และซ่อมบำรุง
- ๘) พื้นที่วาง หรือถนน ทางเดิน ลานจอดรถ และรางระบายน้ำภายในโรงไฟฟ้า
- ๙) พื้นที่ส่วนสนับสนุนและเกี่ยวข้องกับการผลิตไฟฟ้า
- ๑๐) พื้นที่อื่นที่ กฟพ. อาจพิจารณากำหนดเพิ่มเติม

กรณีเป็นโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ หรือ โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ประกอบด้วยพื้นที่ตาม ๑) ถึง ๒) และอาจรวมถึงพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทุกส่วนตาม ๓) ถึง ๑๐) ประกอบกัน

การพิจารณาพื้นที่ของโรงไฟฟ้าตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาจากรายละเอียดที่ปรากฏตามเอกสาร สิทธิในที่ดินหรือสิทธิการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทนี้แนบข้อเท็จจริง

-๖-

(๒) ให้แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑) ระยะพื้นที่ตั้งโครงการพร้อมพิกัดทางภูมิศาสตร์ และอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการทั้ง ๔ ทิศ พร้อมแสดงภาพถ่ายทางอากาศพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่อาณาเขตติดต่อกับปัจจุบัน ทั้งนี้ ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่ถ่ายภาพดังกล่าว ให้ชัดเจนด้วย

๒) แบบแผนผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พร้อมแสดงเส้นขอบเขตของพื้นที่โครงการใน มาตราส่วนที่ถูกต้องในแผนที่ (Project Boundary) และระบุลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ที่โดยรอบ ตามขอบเขตริมการจราจรถึงความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยระบุข้อมูลอย่างน้อย เช่น สิ่งปลูกสร้างในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area) พื้นที่ชุมชน (ระบุชื่อชุมชน) วัด โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น ข้อมูลทั่วไปในแผนผังด้วย โดยระบุถ่าย หรือภาพถ่ายดาวเทียมและลักษณะการใช้ที่ดินประกอบให้ชัดเจน ทั้งนี้ ให้แสดงสัญลักษณ์พิเศษเหนือจริง (True North) และทิศเหนือโครงการ (Plant North) ประกอบให้ครบถ้วน

๓) นำเสนอรายละเอียดพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจำแนกข้อมูลพื้นที่ในระยะ ๓๐๐ เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และในรัศมีการจัดรั้วพื้นที่ความเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ในรูปแบบตารางให้ชัดเจน โดยระบุรายละเอียดของพื้นที่แต่ละแห่ง และระยะห่างจากขอบเขตที่ตั้งโครงการ กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมให้เพิ่มเติมข้อมูลระยะห่างจากทั้งต้นลมและด้านหลัง ในเชิงเขตที่ติดขอบบ่านหรือที่อยู่อาศัยซึ่งใกล้เคียงที่สุดของชุมชนด้วย

(๔) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหาการกัดเซาะทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

๒.๒.๑ มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์
พื้นที่ดินแบบทุ่งหญ้า และ โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

(๑) หากที่ตั้งโครงการมีพื้นที่สาธารณะประโยชน์ผ่าน หรือมีเขตติดต่อกับขอบเขตพื้นที่โครงการ ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

๑) ห้ามปิดกั้น จำกัดสิทธิการเข้าใช้ประโยชน์ในพื้นที่สาธารณะ และให้ติดตั้งป้ายแสดง ขอบเขตพื้นที่สาธารณะประโยชน์ให้ชัดเจน

๒) กำหนดให้มีการก่อสร้างอาคาร โดยเว้นระยะยกรันตามที่กฎหมายว่าด้วยการควบคุม อาคารกำหนด ทั้งนี้ หากมีกฎหมายอื่นกำหนดเป็นการเฉพาะพื้นที่ให้ถือปฏิบัติตามกฎหมายเอชนั้น ๆ และ แสดงรายละเอียดพื้นที่สาธารณะประโยชน์และระยะยกรันในแผนผังโครงการให้ชัดเจน

(๒) ออกแบบระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบ เพื่อป้องกันปัญหา การกัดเซาะทางน้ำเดิม และปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียง

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทนี้แนบข้อเท็จจริง

-๗-

๒.๓ เกณฑ์การออกแบบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัย

๒.๓.๑ มาตรฐานทั่วไป

มาตรฐานอุปกรณ์ การติดตั้ง การเชื่อมต่อกับระบบโครงข่ายไฟฟ้า และความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หรือเทียบเท่ามาตรฐานสากล และระเบียบข้อกำหนดของการไฟฟ้า โดยต้องมีการได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม รับรองการออกแบบ

๒.๓.๒ มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก

ออกแบบชุดโครงสร้างรับชุดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีความแข็งแรง ให้แผงเซลล์แสงอาทิตย์ติดตั้งบนโครงสร้างดังกล่าวสามารถทนต่อแรงกระทำจากความเร็วลมโดยไม่เกิดการชำรุดเสียหาย

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

(๑) กังหันลมจะต้องได้รับการออกแบบให้มีระบบป้องกันพายุตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานของต่างประเทศซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

(๒) การเลือกใช้กังหันลมจะต้องให้มีความเหมาะสมกับความเร็วลมในแต่ละพื้นที่ เพื่อป้องกันการสั่นไหวของอุปกรณ์การแตกหักเนื่องจากแรงปะทะของลม

(๓) กรณีที่ติดตั้งโครงการอยู่ในแนวเส้นทางการบิน ให้ออกแบบการติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเตือนอากาศยานบนท้องฟ้าถึงความปลอดภัยในเส้นทางการบิน 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 เกณฑ์การปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อม

๒.๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง

(๑) มาตรการทั่วไป

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิก ที่ติดตั้งบนที่พื้นดิน และแบบทุ่นลอยน้ำ ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑) – ๓)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามข้อ ๓) (ก)

๑) ออกแบบเสียงจากอุปกรณ์ต่อเนื่องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากระดับเสียงเกินต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่แหล่งกำเนิด หรือใช้วัสดุดูดซับเสียง หรือวางรองด้วยวัสดุ เช่น พื้นยางเพื่อลดเสียง เป็นต้น โดยให้แสดงรายการคำนวณออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงหรือวัสดุดูดซับเสียงบริเวณเครื่องจักรหรืออาคารที่ติดตั้งเครื่องจักร แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียงและรายละเอียดวัสดุกันเสียง ที่โครงการเลือกใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม รับรองการออกแบบ หรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์ผู้ผลิตและแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๒) กรณีที่มีชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ เป็นต้น อยู่ใกล้พื้นที่โครงการให้ติดตั้งแนวป้องกัน (Protection Strip) หรือกำแพงกันเสียง เพื่อลดทอนเสียงจากการประกอบกิจการ ทั้งนี้ เสียงจากอุปกรณ์ต่อเนื่องไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ ในระยะ ๑ เมตร หากเกินต้องมีการลดระดับเสียงจุดรับหรือมีการติดตั้งกำแพงกันเสียง และให้แสดงรายละเอียดการคำนวณค่าเสียง และรายละเอียดวัสดุกันเสียงที่โครงการเลือกใช้ เพื่อแสดงให้เห็นค่าการลดทอนของเสียงหลังผ่านวัสดุที่โครงการเลือกใช้ โดยต้องมีการวิศวกรรมที่รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม รับรองการออกแบบ หรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์ผู้ผลิตและแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๓) ให้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ตั้งต่อไปนี้

- (ก) ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ
 - (ข) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ
 - (ค) ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงไฟฟ้าไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

๑) ให้แสดงรายการออกแบบหรือรายการรับรองระดับเสียงจากกังหันลมโดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรม รับรองการออกแบบ หรือหนังสือรับรองระดับเสียงของอุปกรณ์ผู้ผลิตและแบบเอกสารหลักฐานประกอบ

๒) ให้แสดงการประเมินผลกระทบด้านเสียงที่อาคารระทบต่อเนื่องกับพื้นที่ดินของบ้านหรือที่อยู่อาศัยหลังที่ใกล้ที่สุดของชุมชน ตามมาตรฐาน IEC ๖๑๔๐๐-๑๑ หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ผลการศึกษาลบแสดงให้เห็นว่ากิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง ให้เสนอมาตรการเพื่อนิ่งกันและแก้ไขผลการกระทบดังกล่าวด้วย

๒.๔.๒ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำใช้

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) แสดงข้อมูลแหล่งที่มาของน้ำใช้ โดยระบุแหล่งที่มาทุกแหล่งที่ใช้ในโครงการ ได้แก่

- ☐ น้ำฝน
- ☐ แหล่งน้ำสาธารณะ
- ☐ น้ำใต้ดิน/น้ำบาดาล
- ☐ ใช้ น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่จ่ายน้ำ
- ☐ ใช้ น้ำจากการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค
- ☐ ใช้ น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ
- ☐ อื่นๆ (ระบุ.....)

ทั้งนี้ หากมีการจัดให้มีบ่อกักเก็บน้ำใช้ของโครงการให้ระบุลักษณะการออกแบบบ่อ และความสามารถในการกักเก็บน้ำใช้ พร้อมแสดงรูปภาพผังของบ่อกักเก็บน้ำใช้ด้วย

๒) แสดงปริมาณการใช้ต่อวัน พร้อมแสดงสมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ เอกสารแสดงตำแหน่ง ลักษณะ และความสามารในการกักเก็บน้ำภายในพื้นที่โครงการพร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรรมนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

การแสดงผลปริมาณการใช้ทำให้สามารถสรุปยอดรวมการนำเสนอน้อย ดังนี้

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

๒) ระบุแหล่งที่มาของน้ำใช้ทุกแหล่งและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

(ก) แหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ ต้องระบุชื่อแหล่งน้ำ และต้องแสดงเอกสารอนุญาตจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบดูแลแหล่งน้ำ กรณีเป็นเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตใช้น้ำจากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ให้แสดงเอกสารการอนุญาตประกอบกาแจ้งเริ่มประกอบกิจการ และทำการสูบน้ำดื่มที่ได้รับอนุญาต โดยให้มีการบันทึกปริมาณการสูบน้ำอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามเงื่อนไขการใ้ขออนุญาตสูบน้ำของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๑๐-

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

(ค) กรณีใช้น้ำจากผู้ใช้บริการน้ำ

- ☐ ใช้น้ำจากนิคมอุตสาหกรรมที่เป็นที่ตั้งโครงการ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ
- ☐ ใช้น้ำจากการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ หรือหนังสือยืนยันความสามารถในการให้บริการ
- ☐ ใช้น้ำจากบริษัทเอกชนผู้ให้บริการน้ำ ต้องแสดงรายละเอียดสัญญาซื้อขายน้ำใช้ของโครงการ

๓) ให้แสดงรายละเอียดวิธีการนำน้ำเข้ามาในพื้นที่โครงการ พร้อมรายการคำนวณ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรรมรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย โดยระบุและแสดงเอกสารประกอบ ดังต่อไปนี้

- ☐ กรณีใช้น้ำ ให้ระบุรายละเอียดการออกแบบสถานีสูบน้ำของโครงการที่รัดกุมสุ่มน้ำความสามารถในการสูบน้ำ อัตราการสูบ และช่วงเวลาในการสูบน้ำใช้ของโครงการ พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงสถานีสูบน้ำและจุดสูบน้ำของโครงการ
- ☐ กรณีมีการผันน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ให้อธิบายวิธีการผันน้ำ และการออกแบบระบบผันน้ำ อัตราการผันน้ำ และปริมาณน้ำที่ผันได้ เทียบกับปริมาณของแหล่งน้ำที่ทำการผัน รวมทั้งช่วงเวลาที่มีการผันน้ำมาใช้ในโครงการให้ชัดเจน พร้อมนำเสนอรูปภาพแสดงจุดผันน้ำใช้ของโครงการ
- ☐ กรณีใช้โครงการมีการรวมรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่เป็นแหล่งน้ำใช้สำหรับโครงการ ให้แสดงผลปริมาณน้ำฝนในรายคาบ ๓๐ ปี เพื่อแสดงว่าบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการมีปริมาณน้ำฝนที่เพียงพอ รวมถึงรายละเอียดการวางระบบภายในพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่อบ่อกักเก็บน้ำดิบด้วย

๒.๔.๓ เกณฑ์การปฏิบัติด้านน้ำทิ้งและการระบายน้ำ

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ระบุวิธีการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ พร้อมแสดงผังสมดุลน้ำ (Water Balance) และแสดงรายละเอียดหรือเอกสารหลักฐานประกอบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ ดังต่อไปนี้

- ☐ กรณีที่ระบุว่าจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ โดยแสดงรายการการคำนวณการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์ในส่วนต่าง ๆ ให้ชัดเจน ทั้งนี้ การนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์จะต้องไม่หล่นหรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่ข้างเคียงและปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นกับปริมาณน้ำทิ้งนำไปใช้ประโยชน์ต้องสมดุลกัน

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๑๑-

☐ กรณีระบุปริมาณน้ำทิ้งสูงส่งผ่านมาตรฐาน ให้แสดงจุดระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการ วิธีการระบายน้ำทิ้ง รวมทั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ ให้เสนอแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ ซึ่งคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับแหล่งรองรับน้ำทิ้งด้วย ทั้งนี้ ต้องแนบเอกสารการประสานงานเพื่อขออนุญาตทิ้งน้ำจากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งน้ำ

☐ กรณีระบุปริมาณน้ำทิ้งสูงส่งระบบบำบัดกลางของนิคมอุตสาหกรรม ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ

☐ กรณีระบุปริมาณน้ำทิ้งไม่ส่งบำบัดกลางอื่น ให้แสดงหลักฐานการยินยอมการรับน้ำเสียหรือน้ำทิ้งของโครงการ ทั้งนี้ ต้องแสดงหลักฐานว่านิติบุคคลนั้น ได้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงานในลำดับที่ ๑๐๑ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาต หรือเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

☐ กรณีอื่นๆ ให้ระบุรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำทิ้งหรือวิธีการนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์

ในการนี้ให้วิธีทำให้เจือจาง (Dilution) เพื่อระบายน้ำทิ้ง ให้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

สำหรับการระบายลงแหล่งน้ำเพื่อการชลประทานจะต้องควบคุมให้ได้มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งเพื่อการชลประทานด้วย นอกจากนี้หากแหล่งรับน้ำทิ้งมีข้อกำหนดอื่นเป็นการเฉพาะให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขนั้น ๆ ด้วย

๒) แสดงการจัดการน้ำทิ้งเป็นเงินและไม่เป็นเงินในโครงการ แนวราชการบ้านไร่และทิศทางการไหล โดยออกแบบระบบแยกน้ำฝนเป็นเงินและน้ำฝนไม่เงินออกจากกัน ทั้งนี้ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนให้มีการบำบัดได้ตามมาตรฐานก่อนปล่อยออกจากโครงการ หรือให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด และแสดงรายการการคำนวณพื้นที่และปริมาณน้ำฝนเป็นเงินและไม่เป็นเงิน

๓) จัดให้มีระบบการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสมกับคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิตให้พร้อมแสดงวิธีการจัดการน้ำเสีย ระบบบำบัด การจัดการน้ำทิ้ง และสมมูลน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ให้แสดงรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียที่มีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบแบบเอกสารหลักฐานประกอบด้วยการคำนวณการออกนอกแบบ โดยให้ระบุวิธีการจัดการน้ำเสียทั้งหมดที่โครงการเลือกใช้ ดังต่อไปนี้

ก) บำบัดด้วยวิธีทางกายภาพ

- ☐ ตะแกรงดักขยะ
- ☐ ถังตกกรวด
- ☐ ถังตกไขมันและน้ำมัน
- ☐ ถังตกตะกอน

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

ข) บำบัดด้วยวิธีทางเคมี

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

ค) บำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ

- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (Aerobic Process)
- ☐ ระบบแอกติเวตเต็ดสลัดจ์ (Activated sludge: AS)
- ☐ บ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon: AL)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร (Stabilization Pond)
- ☐ ระบบบึงประดิษฐ์ (Wetland)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบหมุนชีวภาพ (Rotating Biological Contactor: RBC)
- ☐ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Process)
- ☐ ถังกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter: AF)
- ☐ ระบบคัฟเวอร์ลาagoon (Cover Lagoon)
- ☐ ระบบฟลิดชีโดม (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) ออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนได้อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เพิ่มขึ้นมาสูงกว่าก่อนมีโครงการ โดยต้องแสดงรายการคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและอัตราการระบายน้ำฝนก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ตำแหน่งและความจุของบ่อหน่วงน้ำฝน ช่วงเวลาและอัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการ โดยต้องมีวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบ

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

วิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรลงนามรับรองการออกแบบ และแนบเอกสารหลักฐานประกอบด้วย

๒.๔.๔. เกณฑ์การปฏิบัติงานด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ให้ะบ้วิธีจัดการการอุปกรณที่ชำรุดหรือหมดอายุการใช้งาน เช่น แผงเซลล์แสงอาทิตย์ องค์ประกอบของกังหันลม เป็นต้น รวมถึงการจัดการจัดการขยะมูลฝอยและผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

□ นำออกไปกำจัดภายนอก

□ ภายในประเทศ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการฝังกลบในหลุมฝังกลบของเสียอันตราย (Secure Land Fill) หรือเผาทำลายด้วยเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย หรือจัดการโดยวิธีอื่นโดยให้เข้าไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

□ ภายในต่างประเทศ 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 ให้ระบุวิธีการดำเนินการดำเนินการจัดเก็บและกำจัดกากของเสียให้ชัดเจน

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

ส่วนที่ ๓ การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ

๓.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นำเสนอข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการของโครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการเปรียบเทียบกับข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังมีโครงการ โดยให้รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ ต้องนำเสนอแผนการตรวจวัดในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติงานขั้นต้น และแสดงผลการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานสุดท้ายเพื่อเป็นเอกสารประกอบการขออนุญาต ยกเว้น กรณีโรงไฟฟ้าพลังน้ำ กรณีดำเนินการเสนอผลการศึกษาดำเนินข้อ ๓.๑.๒ - ๓.๑.๕ เพื่อไม่กำหนดมาตรการเพิ่มเติม (ถ้ามี) ในรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานขั้นต้น 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 กระแสน้ำและความลึก ความเร็วลม ความสูงคลื่น เป็นต้น การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ การใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำ ทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อกิจกรรมอื่น 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) ค่าซีบีดี (COD)

๘) ค่าบีโอดี (BOD)

๙) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคอลโคลิฟอร์ม (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 วันครอบคลุมวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$)

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 รวมถึงนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาพิจารณาเพิ่มเติม (ถ้ามี)

๓.๑.๕ ด้านทัศนียภาพ แสง และเงา

ให้ดำเนินการประเมินเงาบังที่เกิดขึ้นจากกังหันลมโดยใช้โปรแกรม Shadow Flicker หรือโปรแกรมอื่นที่ยอมรับในสากล โดยให้วิเคราะห์ตำแหน่งและทิศทางของเงาที่เกิดจากกังหันลม เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผลการเกิดผลกระทบเป็นผลกระทบที่ผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่ที่โครงการ

๓.๒ เกณฑ์การปฏิบัติตามวิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นฐานก่อนมีโครงการ จะต้องประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้

(๑) แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดหรือจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมระบุพิกัด ลงในแผนที่ที่มีมาตราส่วนความเหมาะสม ทั้งนี้ให้พิจารณากำหนดจุดตรวจวัดในพื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากโครงการเป็นลำดับแรก

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

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

ส่วนที่ ๔ มาตรการระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขุดดิน ถนน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์และคนงาน ก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างฐานราก ก่อสร้างอาคาร ก่อสร้างเครื่องจักร รวมทั้งการติดตั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

๔.๑ เกณฑ์การปฏิบัติด้านคุณภาพอากาศ

๔.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน กองวัสดุ และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ฝุ่นดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

(๒) จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบส่วนใดที่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายต้องมีวัสดุคลุมปิดทับ (๓) เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้ไม่โครงการ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอให้สามารถทำงานได้ดี และลดอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

(๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลน หรือทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๔.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการก่อสร้างพื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ อย่างน้อย ๒ สถานี โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา ความถี่ในการตรวจวัดปีละ ๒ ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ใน ๒ ช่วงที่ศึกษาลมหลักหรือตรวจวัด ๑ ครั้ง กรณีมีแผนการก่อสร้างโครงการมีระยะเวลาดำเนินการ ๓ เดือน และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย ๕ วัน ครอบคลุมวันที่ทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ รวมถึงรวมข้อมูลผลการตรวจวัดซึ่งมีผลกระทบจากโครงการตรวจวัด พร้อมแสดงทิศทางและตรวจวัดความเร็วลม (ถ้ามี) โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

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

ให้โครงการดำเนินการตรวจวัดซึ่งที่เหลือให้ครบถ้วน โดยให้ความถี่ ระยะเวลารวบรวม และจำนวนสถานี เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อ (๑) กรณีที่ดำเนินการตรวจวัดด้วย AQMS มีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อ (๑)

(๓) นำเสนอแผนที่ตั้งแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และทิศทางลมหลัก บริเวณที่ตั้งโครงการ

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 ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต่อการดำเนินงานให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย ๗ วัน

(๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ให้ผลเทียบเท่าและให้ความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณรั้วพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว ทั้งนี้ กำแพงกั้นเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้

(๔) เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงต่ำ และตรวจสอบบำรุงรักษา อุปกรณ์และเครื่องจักรให้ประสิทธิภาพในการใช้งานให้ได้อยู่เสมอ

(๕) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

๔.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เฉพาะโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

ครอบครัวในวันทำการและวันหยุด พร้อมทั้งแสดงผลการตรวจวัดเปรียบเทียบเกี่ยวกับค่ามาตรฐานระดับเสียงที่เกี่ยวข้องในรูปแบบตารางและแผนภูมิ โดยมีพารามิเตอร์ที่กำหนด ได้แก่

๑) ระดับเสียงในบรรยากาศเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

๒) ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)

๓) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

๔) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

๒) ในกรณีที่โครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม หรือพื้นที่ตั้งโรงไฟฟ้าเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่สถานประกอบการที่ประกอบกิจการหลักอื่น ๆ ซึ่งมีการจัดการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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 เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพน้ำ การระบายน้ำ และการป้องกัน

๔.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโซลาร์โพลีโกลเทอิกที่ติดตั้งบนหลังคาไม่ปฏิบัติตามมาตรการในข้อ (๒)

(๑) ให้อัฒจันทร์กันสนิมชั่วคราวและที่พักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่คนงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนิมชั่วคราวและที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่ราชการกำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยห้ามระบายของเสียใด ๆ ที่ยังไม่ได้มีการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการสูบน้ำเสียหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากห้องน้ำห้องส้วม เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามหลักเกณฑ์คุณภาพทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการก่อสร้างมี การใช้ไม่ได้ดิน จะต้องได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรณีและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี)

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒๐-

ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงในท่อระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด

(๖) จัดทำรายงานน้ำชั่วคราวและบ่อพักตะกอน ให้แล้วเสร็จในช่วง ๑ เดือนแรกของการก่อสร้าง เพื่อควบคุมการระบายน้ำจากการก่อสร้างไม่ให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่โดยรอบ ทั้งนี้ ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำชั่วคราวเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยเร็ว

๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๔.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือฉนวนกันความร้อนรับด้านเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๔.๕ เกณฑ์การปฏิบัติตามการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๔.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รองรับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พักคนงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการก่อสร้างมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมมาปรับปรุงกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะหรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบทั่วทั้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

๔.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกขีปนาวุธปริมาณ เศษวัสดุจากกิจกรรมก่อสร้างและวิธีการจัดการกากของเสียของโครงการ โดยระบุหัวข้อในการเก็บบันทึกข้อมูล เช่น ชนิด ปริมาณ และวิธีการจัด เป็นต้น เดือนละ ๑ ครั้ง และจัดทำสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานการดำเนินการทุก ๑ ปี

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒๑-

๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานอาสาสมัครภัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๔.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้างอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) จัดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการในสถานที่มองเห็นได้ชัดเจน และรับทราบได้ง่ายชัดเจน

(๓) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักนอนในช่วงพักกลางวัน เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

(๔) จัดเตรียมอุปกรณ์พยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งรถฉุกเฉินจำนวน ๑ คันพร้อมบอร์ดต่อสถานพยาบาลใกล้เคียงที่มีรถพยาบาลสำหรับกรณีฉุกเฉิน พร้อมทั้งผู้ที่สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ประจำพื้นที่ให้พร้อมสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ได้รับบาดเจ็บไปสู่ยังโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา

๔.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหาและเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานการทุก ๑ ปี

๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๔.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการก่อสร้างโดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียรับทราบโดยทั่วกันล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินงานก่อสร้าง

๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้าง เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ

๔) ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที

(๒) มาตรการเพิ่มเติม

โรงพยาบาลที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบขนานย่อยนี้ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

๑) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือวิทยากรในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีส่วนกรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้งคณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความเป็นกลางและเป็นอิสระ พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยงการดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติงานตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ สามารถให้คณะกรรมการดังกล่าวทำหน้าที่ต่อเนื่องในระยะดำเนินการได้ด้วย

การแต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชนให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้งคณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กพท.ทราบ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

๔.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) มาตรการทั่วไป

๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๒) มาตรการเพิ่มเติม

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบขนานย่อยนี้ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

ส่วนที่ ๕ มาตรการระยะดำเนินการ

การดำเนินการโรงไฟฟ้าที่ไม่มีกระแสไฟฟ้า อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของชุมชน ดังนั้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการ โครงการให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด โครงการจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้

๕.๑ เกณฑ์การปฏิบัติตามคุณภาพน้ำ

๕.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนหลังคา ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างน้อยข้อ (๑)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดินและแบบหมุนลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (๑) – (๓)

(๑) การใช้น้ำ

หากมีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ หรือใช้น้ำบาดาล จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้ออกของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยระบุดังต่อไปนี้

- (ก) แหล่งน้ำใช้ (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ)
- (ข) เงื่อนไขอนุญาตให้นำนํ้าใช้ในโครงการ (ระบุช่วงเวลาหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)
- (ค) ปริมาณที่สูบน้ำจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาต (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)
- (๒) การระบายน้ำฝน

ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนจากบ่อหมักน้ำ หรือพื้นที่โครงการให้มีอัตราการระบายไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำฝนในพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ

(๓) การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

๑) บำรุงรักษากระบวนการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดเพียงพอในการบำบัดน้ำเสียทั้งหมด รวมถึงภาคประกอบของโครงการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ หรือนำมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ

๒) กรณีระบายน้ำที่ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขการให้ออกของหน่วยงานอย่างเคร่งครัด โดยให้รายงานผลการดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดไว้ในระยะเตรียมการ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ ประกอบการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒๔-

(ก) แหล่งระบายน้ำทิ้ง (ระบุชื่อแหล่งน้ำสาธารณะ หรือระบบบำบัด)

(ข) เงื่อนไขอนุญาตในการระบายน้ำทิ้ง (ระบุช่วงเวลาหรือระดับความสูงหรืออัตราการไหลของแหล่งน้ำ)

(ค) ปริมาณที่ระบายน้ำทิ้งจริงเทียบกับปริมาณที่ได้รับอนุญาตให้ระบายน้ำทิ้ง (ระบุในหน่วยลูกบาศก์เมตรต่อเดือน)

(ง) เกณฑ์ค่าควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง (กระทรวงอุตสาหกรรม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมชลประทาน หรืออื่น ๆ)

๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมก่อนการระบายน้ำเสียออกนอกพื้นที่โครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่มีการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

๔) จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการควบคุมดูแลการจัดการน้ำเสียของโครงการ

๕.๑.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนหลังคา ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างน้อยข้อ (๑)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบหมุนลอยน้ำ และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (๑) – (๓)

(๑) การใช้น้ำ

บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำที่โครงการนำมาใช้ในโครงการ เพื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการใช้น้ำของโครงการทุก ๖ เดือน ตามรอบปฏิทิน (ถ้ามี)

(๒) การระบายน้ำทิ้ง

๑) แสดงถึงสมดุลน้ำใช้น้ำทิ้ง (Water balance) พร้อมแสดงข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้ง

๒) บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำทิ้งที่โครงการระบายออกจากโครงการ และช่วงเวลาการระบายน้ำทิ้ง เพื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขการอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาต รวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากการระบายน้ำของโครงการโดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี (ถ้ามี)

(๓) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

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

ประมวลหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒๕-

(ก) อัตราการไหล

(ข) อุณหภูมิ (T)

(ค) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

(ง) สารแขวนลอย (SS)

(จ) สารละลายทั้งหมด (TDS)

(ฉ) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(ช) ค่าซีโอดี (COD)

(ฅ) ค่าบีโอดี (BOD)

(ณ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

๒) แผนแบบผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบครั้งคราว (ถ้ามี)

(ก) บ่อที่ ๑ (ซีโอปอ หรืออื่นๆ)

(ข) บ่อที่ ๒ (ซีโอปอ หรืออื่นๆ)

(ค) บ่อที่ ... (ซีโอปอ หรืออื่นๆ)

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

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์แบบทุ่นลอยน้ำ ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (๑) - (๖)

กรณีโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ที่มีสุบน้ำหรือระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ให้ปฏิบัติตามมาตรการข้อ (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)

ประมาณหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒๖-

(ฉ) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

(ช) ค่าซีโอดี (COD)

(ฅ) ค่าบีโอดี (BOD)

(ณ) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัลโคลิฟอร์ม (TCB, FCB)

๒) ให้ทำการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ อย่างน้อย ๑ สถานีโดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำผิวดิน พืชน้ำ เพื่อบันทึกข้อมูลชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้น

๓) หากนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและทรัพยากรชีวภาพในน้ำ อย่างน้อย ๓ ปีติดต่อกันมาพิจารณาแล้ว พบว่า มีระดับคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง หรือมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจะต้องนำเสนอแผนระยะสั้น และระยะยาวเพื่อกำหนดมาตรการในการรักษาและฟื้นฟูแหล่งน้ำนั้น

๔) นำเงื่อนไขการใช้พื้นที่ของหน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตให้ใช้พื้นที่มาพิจารณาเป็นมาตรการ และให้การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการนั้นไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย

๕) นำเสนอแผนที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

(ข) สถานีที่ ๒ บริเวณท้ายโครงการ (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 (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๕.๒ เกณฑ์การปฏิบัติตามเสียง และความสั่นสะเทือน

เมทริกซ์มีโรงไฟฟ้าผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

๕.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำรวจและสอบถามความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบ ในประเด็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้านเสียงและความสั่นสะเทือน โดยหากมีประเด็นที่ชุมชนได้รับความเดือดร้อนจะต้องแก้ไขปัญหากจากการดำเนินการโดยเร็ว

ประมาณหลักการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

-๒๗-

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

๔.๒.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

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

(๒) แผนแบบผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดเสียง โดยกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสม และเป็นตัวแทนพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ได้แก่

- ๑) จุดที่ ๑ ระนาบสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ
- ๒) จุดที่ ๒ ระนาบสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ
- ๓) จุดที่ ๓ ระนาบสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ
- ๔) จุดที่ ... ระนาบสถานที่ หมู่บ้าน ตำบล หรืออื่น ๆ

(๓) แสดงแผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมแสดงค่าเปรียบเทียบเกี่ยวกับเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (กรณีที่ไม่ครบ ๒ ปี ให้เทียบกับผลการตรวจวัดก่อนเริ่มโครงการและระยะก่อสร้าง)

๔.๓ มาตรการปฏิบัติตามการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๔.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

(๑) กรณีส่งออกไปจัดการนอกประเทศ ต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและข้อกำหนดระหว่างประเทศ ทั้งนี้ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จให้แจ้งสำนักงาน กพพ.ทราบภายใน ๓๐ วันนับจากที่มีการส่งออกไปจัดการนอกประเทศ

๒) กรณีการจัดการภายในประเทศ ต้องดำเนินการฝังกลบในหลุมฝังกลบของเสียอันตราย (Secure Land Fill) หรือเผาทำลายด้วยเตาเผาเฉพาะของเสียอันตราย

(๒) ตรวจสอบสถานที่จัดเก็บขยะมูลฝอย และวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเป็นประจำ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกากบนเนื้อหรือฟุ้งกระจายของกากของเสีย

๔.๓.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

๔.๔ เกณฑ์การปฏิบัติตามอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสุขภาพ

๔.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

(๑) ดำเนินการตามแผนงานที่กำหนดสำหรับพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของโครงการและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงในแต่ละพื้นที่

(๒) ดำเนินการตามกฎหมายหมาย ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือกฎหมายแรงงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเป็นปัจจุบัน

(๓) จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมและเพียงพอกับลักษณะงาน เช่น

- ๑) การฝึกซ้อมและใช้อุปกรณ์ฉุกเฉิน
- ๒) กฎระเบียบเกี่ยวกับการทำงานในบริเวณที่มีโอกาสเกิดอันตราย
- ๓) การตรวจสอบความปลอดภัยลดภัยในสถานที่ทำงาน
- 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

ยอมรับ

(๓) การใช้จากระบบไฟฟ้าในโรงงาน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการหรือมาตรฐานที่

(๔) ให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า

ในโรงงานเป็นประจำทุกปีตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

มาตรการเพิ่มเติมเฉพาะเรื่องเพลิง

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์เทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกแบบพ่นลงหน้า

ให้ปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

- (๑) ตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของระบบไฟฟ้า (Ground Fault Protection Device) เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกระแสไฟฟ้ารั่วไหลลงไปในน้ำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- (๒) ระบุจุดตรวจสอบจากสถานีให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า และตรวจสอบระบบป้องกันอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
- (๓) พิจารณาติดตั้งระบบกักวงจรปิด บริเวณที่ไม่สามารถมองจากฝั่งได้อย่างชัดเจนเพื่อ บันทึกภาพขณะเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานและเกิดอุบัติเหตุ

๕.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวน ผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไข้ปัญหาและข้อเสนอแนะ สรุปข้อมูลเป็นราย เดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๒) แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าใน โรงงานเป็นประจำทุกปี

(๓) แสดงสถิติข้อบกพร่องดับเพลิงและเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด

(๔) แสดงผลการตรวจสอบการทำงานจากระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ต่างๆ เป็นประจำทุกปี

๕.๕ เกณฑ์การปฏิบัติตามเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

โรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโฟโตโวลเทอิกที่ติดตั้งบนพื้นดิน และแบบ พ่นลงหน้า และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม ให้ปฏิบัติตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

๕.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโครงการ เพื่อคลายความวิตกกังวล
- (๒) กำหนดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน โดยระบุช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอน และระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมแผนผังประกอบ

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เข้าชื่อเพลิง

ให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในการแก้ไขปัญหาอย่าเร่งรีบ ให้มีการแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับ ผู้เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก ๗ วัน

(๓) จัดให้มีผู้รับผิดชอบงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ในการเข้าร่วมกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ต่างๆ กับชุมชน รวมทั้งติดตามรับเรื่องร้องเรียนและความเดือดร้อนราคาญที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับโครงการ

(๔) นายแพทย์ผู้ตรวจราชการและประชาสัมพันธ์รายละเอียโครงการและผลการดำเนินการตาม ประมวลหลักการปฏิบัติ ให้กับชุมชนในพื้นที่และคณะกรรมการร่วมกับชุมชนรับทราบ พร้อมเปิดโอกาสให้ ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ

(๕) ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนในพื้นที่

(๖) แต่งตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ และมี ส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย ผู้แทนประชาชน หน่วยงานในท้องถิ่น สถาบันการศึกษาหรือภาคราชการในพื้นที่ และบริษัทเจ้าของโครงการ โดยให้มีสัดส่วน กรรมการจากภาคประชาชนอย่างน้อยเกินครึ่งหนึ่งของผู้แทนทุกภาคส่วนรวมกัน ทั้งนี้ ในการแต่งตั้ง คณะกรรมการดังกล่าว ให้ระบุโครงสร้างและองค์ประกอบของคณะกรรมการ จำนวนกรรมการ อำนาจหน้าที่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง รูปแบบการประชุม ความเป็นในการประชุม เป็นต้น พร้อมทั้งให้มีการเชื่อมโยง การดำเนินงานของคณะกรรมการไปสู่การบริหารของโครงการ โดยให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ เช่น การรับเรื่องร้องเรียน และการพิจารณาการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ เป็นต้น ทั้งนี้ ในช่วงต้นของระยะ ดำเนินการคณะกรรมการดังกล่าวสามารถเป็นชุดเดียวกับกับระยะก่อสร้างได้

ทั้งนี้ หากมีข้อจำกัดในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมกับชุมชน ทำให้ไม่สามารถจัดตั้ง คณะกรรมการตามสัดส่วนที่กำหนดได้ตามข้างต้น โครงการต้องแจ้งให้สำนักงาน กพท. ทราบ พร้อมทั้ง กำหนดมาตรการในการสร้างความเข้าใจและสื่อสารผลการดำเนินงานของโครงการไปยังชุมชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการโดยรอบผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น เอกสาร สิ่งพิมพ์ สื่อบุคคล หรือ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น และบันทึกหลักฐานการดำเนินงานของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(๗) ในกรณีพิสูจน์ได้ว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ให้คณะกรรมการ ร่วมกับชุมชนที่แต่งตั้ง มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาจ่ายค่าเสียหายที่เกิดขึ้น

๕.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและ ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี
- (๒) บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นราย เดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก ๑ ปี

(๓) บันทึกผลการดำเนินงานของคณะกรรมการร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการ ทุก ๑ ปี

ประมวลผลการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เข้าชื่อเพลิง

๔.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานทางการแพทย์

เฉพาะโรงพยาบาลที่ผลิตไฟฟ้าจากลม

ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการประเมินการเกิดผลกระทบ โดยมีการประเมินผลกระทบเพื่อผู้กระวังผลกระทบในพื้นที่ชุมชนและผู้ที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งตามแนวทางการบริหารจัดการอนามัย สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย (Environmental Health and Safety Management System: EHS) กำหนดระยะเวลาที่เกิดผลกระทบไม่ควรมเกิน ๓๐ ชั่วโมงต่อปี หรือ ๓๐ นาทีต่อวัน

๔.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ

เฉพาะโรงพยาบาลที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยเทคโนโลยีโซลาร์โพลีโมลต์ที่ติดตั้งบนพื้นดิน และโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลม

ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการบำรุงรักษาและการปลูกทดแทนในกรณีที่ดินตายเพื่อให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่ยั่งยืน ทั้งนี้ ให้พิจารณาปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นหลักตามความเหมาะสม

ส่วนที่ ๖ มาตรการระรือถอนบางส่วน หรือทั้งหมด

การรือถอนโครงการบางส่วน หรือทั้งหมด มีกิจกรรมหลักที่สำคัญ เช่น การขนส่งขยะและวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่ การขนส่งคอนกรีตออกไปยังพื้นที่รือถอน การรือถอนอาคาร และการรือถอนเครื่องจักร รวมทั้งการรือถอนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นต้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบตอสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทั้งในด้านคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง รวมทั้งอาจก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่รือถอน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรือถอนบางส่วน หรือทั้งหมด โครงการจะต้องดำเนินการตามเกณฑ์การปฏิบัติงานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๖.๑ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพอากาศ

๖.๑.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) ติดตั้งแผงพลาสติก ร้ว หรือผ้าใบ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- (๒) ยึดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจาย และบริเวณถนนทางเข้าพื้นที่ อย่างน้อยวันละ ๒ ครั้ง (เช้า-บ่าย) หรือพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ โดยควบคุมให้ผิวดินมีความเปียกชื้น เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายและลดผลกระทบตอชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง
- (๓) ปิดคลุมส่วนท้ายยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ จากการรือถอน
- (๔) ก่อนนำรถออกจากพื้นที่ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถที่มีเศษหิน ดินโคลนหรือทรายที่อาจก่อให้เกิดสภาพที่เป็นอันตรายและความสกปรกบนถนน

๖.๒ เกณฑ์การปฏิบัติงานเสียง

๖.๒.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (๑) แจ้งแผนการรือถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงถึงให้ชุมชนทราบอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ ก่อนการรือถอน
- (๒) กิจกรรมการรือถอนที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนหรือสิ่งมีชีวิตที่อยู่บริเวณโดยรอบ ให้มีการดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จจะต้องแจ้งให้ผู้มาชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย ๗ วัน
- (๓) ให้ติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่มีลักษณะเป็นแผ่นหนา ทึบ หรือวัสดุอื่นที่ช่วยลดเสียงทะเทและใช้มีความสูงกว่าระดับสายตา บริเวณรั้วพื้นที่รือถอนด้านที่อยู่ติดหรือใกล้เคียงกับชุมชนหรือพื้นที่ต่อเนื่องให้แล้วทั้งนี้ กำแพงกันเสียงควรติดตั้งในบริเวณที่ใกล้ที่สุดกับแหล่งกำเนิดเสียงเท่าที่จะทำได้
- (๔) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่คนงานที่ทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง และควบคุมระดับเสียงทั่วไปให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- (๕) หลีกเลี่ยงการพักสิ่งของจากที่สูง หากจำเป็นควรมีวัสดุรองรับเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่ซึ่งมีการรือถอน โดยอาจใช้แผ่นยาง หรือพรม เป็นต้น

๖.๓ เกณฑ์การปฏิบัติงานคุณภาพน้ำ

๖.๓.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ให้ตั้งสำนักงานสนทนาระหว่างประชาชนและที่พิกัดงาน ท้องน้ำหรือส่วนที่ถูกละทิ้งขยะพิษของพิกัดงานก่อสร้างห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย ๓๐ เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในพื้นที่สำนักงานสนทนาและที่พิกัดงานลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(๒) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจากท้องน้ำหรือส่วนที่ถูกละทิ้งขยะพิษของพิกัดงานลงสู่แหล่งน้ำ และจะต้องมีการดูแลรักษาหรือของเสียดังกล่าวไปทิ้งหรือบำบัดให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๓) กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่บริเวณอุตสาหกรรมจะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากท้องน้ำหรือส่วนที่ถูกละทิ้งขยะพิษของพิกัดงานลงสู่แหล่งน้ำหรือตามหลักเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมที่กรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด

(๔) หากกิจกรรมการปล่อยน้ำเสียได้รับอนุญาตจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล หรือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด หรือหน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้อง (แล้วแต่กรณี) ก่อนดำเนินการขุดเจาะ ทั้งนี้ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการหรือเงื่อนไขของหน่วยงานอนุญาตนั้น ๆ อย่างเคร่งครัด กรณีที่โครงการดำเนินการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(๕) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุจากการรื้อถอนลงในท่อระบายน้ำ หรือลำรางสาธารณะโดยเด็ดขาด

๖.๔ เกณฑ์การปฏิบัติงานชุมชนคนเลี้ยง

๖.๔.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืนก่อนถึงพื้นที่รื้อถอนอย่างน้อย ๑๐๐ เมตร

(๒) อบรมและควบคุมพนักงานขับรถที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างทุกชนิดให้ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด

(๓) หากกิจกรรมการก่อสร้าง ทำให้ป้าย สัญญาณไฟ หรือลิฟต์ถนนชำรุดต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมอย่างเร่งด่วน

๖.๕ เกณฑ์การปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

๖.๕.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์รับขยะที่เกิดขึ้นจากคนงานไว้ตามบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและบริเวณที่พิกัดงาน (ถ้ามี) ให้พอเพียงและประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นเพื่อดำเนินการกำจัดขยะ

(๒) กรณีกิจกรรมการรื้อถอนมีของเสียอันตรายที่มีลักษณะและคุณสมบัติตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. ๒๕๔๔ ให้นำหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมมาไว้ไปกำจัดอย่างถูกต้อง และกำหนดวิธีปฏิบัติงานเรื่องการแยกทิ้งขยะ

ประมาณการการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

หรือของเสียอันตราย และอบรมให้คนงานที่เกี่ยวข้องทราบหันทิ้งมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่รื้อถอน

๖.๕.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สท.)

๖.๖ เกณฑ์การปฏิบัติงานเชื้ออนามัย สุขภาพ และความปลอดภัย

๖.๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) จัดให้มีการบริหารจัดการความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการรื้อถอนอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ

(๒) ติดตั้งป้ายประกาศเตือนแนวเขตพื้นที่รื้อถอนของโครงการในสถานที่ที่มองเห็นได้ชัดเจนและรับทราบได้ง่ายชัดเจน

๖.๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุสาเหตุ ลักษณะของอุบัติเหตุ ผลต่อสุขภาพ จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต พร้อมทั้งระบุวิธีการแก้ไขปัญหานั้นและข้อเสนอแนะ และให้สรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี

๖.๗ เกณฑ์การปฏิบัติงานเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

๖.๗.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการรื้อถอนอุปกรณ์ เครื่องจักร หรืออาคารโรงไฟฟ้า โดยการติดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ หรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบโดยทั่วกัน ส่วนหน้าอย่างน้อย ๗ วันก่อนการดำเนินการรื้อถอน

(๒) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เป็นระยะๆ ตลอดช่วงการรื้อถอน เพื่อสอบถามและรับฟังความคิดเห็นจากชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ เพื่อหาแนวทางลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(๓) จัดให้มีศูนย์ประสานงานการรับข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการรื้อถอนโครงการ

๖.๗.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินงานทุก ๑ ปี

ประมาณการการปฏิบัติ สำหรับโรงไฟฟ้าประเภทไม่เผาไหม้เชื้อเพลิง

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

(Preliminary Code of Practice Report: Preliminary CoP Report)

ชื่อโครงการ.....
ที่ตั้งโครงการ.....
ชื่อเจ้าของโครงการ.....
ที่อยู่เจ้าของโครงการ.....

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้นเพื่อเป็นเอกสารประกอบ

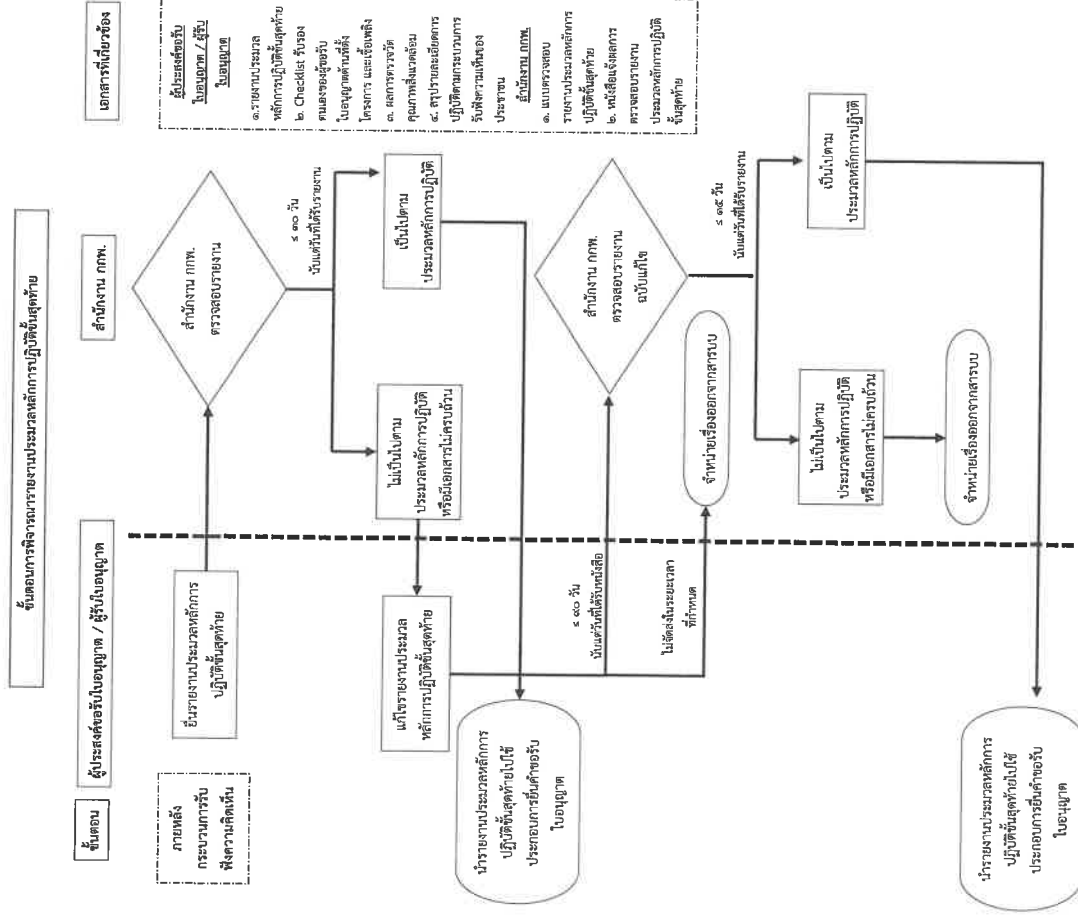
- () การขออับใบอนุญาตการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า
 - () การขออนุญาตขยายกำลังการผลิตใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน
- สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้อุปทานให้.....
- () เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานตั้งหนังสือมอบอำนาจที่แบบ.....
- () เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด.....

จัดทำโดย

(ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลผู้จัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติงาน)



หมายเหตุ: ในกรณีที่รายงานประมวลผลการปฏิบัติงานผู้ดูแลระบบทั่วไปไม่เป็นไปตามประมวลผลการปฏิบัติงาน หรือมีประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ผู้ดูแลระบบจะแจ้งให้ทราบโดยเร็วที่สุด หากพบข้อบกพร่องจากกระบวนการปฏิบัติงาน โดยไม่ได้ติดต่อแจ้งเรื่องต่อผู้ปฏิบัติงานในการปฏิบัติงาน ประมวลผลการปฏิบัติงานผู้ดูแลระบบ เพื่อชี้แจงกระบวนการพิจารณาของสำนักงาน กพท. ไม่

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติงาน

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ
รายงานประมวลผลการปฏิบัติงาน โครงการ ของ
.....สถานประกอบการตั้งอยู่ที่ ถนน
แขวง/ตำบล เขต/อำเภอ จังหวัด
เพื่อ
โดยมีนิติบุคคลและบุคคลธรรมดาเข้าร่วมจัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานประมวลผลการ
ปฏิบัติงานดังกล่าวละเอียดทุกประการแล้ว 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. ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างและ ดำเนินงานโครงการ/ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน		
๔. ประโยชน์ที่ชุมชนหรือประชาชนจะได้รับจาก ผลผลิตหรือผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการ		
๕. สาระสำคัญของโครงการอย่างย่อ ดังนี้		
๕.๑ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง		
๕.๒ ประเภทโรงไฟฟ้า/ เชื้อเพลิง		
๕.๓ เครื่องจักรหลักและเทคโนโลยี		
๕.๔ ชนิด แหล่งที่มาและปริมาณเชื้อเพลิง		
๕.๕ แหล่งที่มาและปริมาณน้ำใช้กระบวนการผลิต		
๕.๖ กระบวนการผลิตไฟฟ้า		
๕.๗ ผลพื้และการจัดการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย มลพิษ ทางอากาศ เสียง กลิ่น การจัดการกากของเสียและสิ่งปฏิกูล/ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น		
๖. ชื่อสถานที่ติดต่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต/ ผู้รับใบอนุญาต/ บริษัทที่ปรึกษา (ถ้ามี)		

แบบตรวจสอบรายงานประมวลผลการปฏิบัติงาน

กรณีผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตรายใหม่ / ผู้รับใบอนุญาตที่ขอขยายกำลังการผลิต

ชื่อโครงการ.....ชื่อบริษัท.....

ที่ตั้งโครงการ.....

ประเภทเชื้อเพลิง (ระบุทุกชนิด).....

วันที่สำนักงาน กพท. ได้รับรายงานประมวลผลการปฏิบัติงาน.....

๑. วัตถุประสงค์ในการผลิตไฟฟ้า

- ☐ เพื่อจำหน่ายไฟฟ้าโดยตรงหรือบริการให้ผู้เช่าใช้ไฟฟ้
- ☐ เพื่อจำหน่ายเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า
- ☐ เพื่อใช้เองภายในโครงการ

๒. วันครบกำหนดจำหน่ายไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ ระบุวันที่.....

(ตารางสอบเฉพาะกรณีเป็นผู้ประสงค์รับใบอนุญาตรายใหม่) (กรณีพ้นวันที่ครบกำหนดเกิน ๑ ปีจากวัน SCOD หรือพ้นระยะเวลาการดำเนินการใด ๆ ตามข้อกำหนดหรือเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องให้จำหน่ายเรื่องออกจากระบบ)

๓. กรณีเป็นผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาตรายใหม่ รายงานประมวลผลการปฏิบัติงานกำหนดให้ต้องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือไม่

- ☐ ไม่กำหนด
- ☐ กำหนด

กรณีที่กำหนดให้ต้องตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดแผนการตรวจวัดครบถ้วนตามที่รายงานประมวลผลการปฏิบัติงานกำหนดหรือไม่ (ให้ตรวจวัดก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ และแสดงผลการตรวจวัดในรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานสุดท้าย เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการขออนุญาต)

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

๔. รายงานประมวลผลการปฏิบัติงานเริ่มต้น 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

- ☐ พื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น ๑ และชั้น ๒
- ☐ พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ☐ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C)
- ☐ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศตามมติคณะรัฐมนตรี
- ☐ พื้นที่ที่มีระดับความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องสูงกว่าร้อยละ ๘๐ ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดไว้เพื่อความปลอดภัยโดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ☐ มีเอกสารยืนยันจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

๗. เอกสารสรุปสาระสำคัญของโครงการ ตามระเบียบคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ว่าด้วยการรับฟังความเห็นและทำความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการพิจารณาออกใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า พ.ศ. ๒๕๖๕ หรือที่ กพท. กำหนด (ระบุแบบฯ รับฟัง)

๗.๑ แบบฟอร์มตามระเบียบฯ รับฟัง

- ☐ มี
- ☐ ไม่มี

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

ชื่อโครงการ.....

ที่ตั้งโครงการ.....

ชื่อเจ้าของโครงการ.....

ที่อยู่เจ้าของโครงการ.....

รายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายนี้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นเอกสารประกอบ

() การขอรับใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

() การขออนุญาตขยายกำลังการผลิตในใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงาน

สำหรับการประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า

การมอบอำนาจ

() เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....

เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้ายต่อหน่วยงานที่แนบ

() เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

.....
(ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลผู้จัดทำรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย)

๗.๒ ความครบถ้วนสอดคล้องกับข้อมูลในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

☐ เป็นไปตามที่ระบุในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

☐ ไม่เป็นไปตามที่ระบุในรายงานประมวลหลักการปฏิบัติขั้นต้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ตรวจสอบ.....

ตำแหน่ง.....

ฝ่ายงาน.....

วันที่.....

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานสุดท้าย

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า พ.ศ.
รายงานประมวลผลการปฏิบัติงานสุดท้ายโครงการ..... เป็นผู้จัดทำ
นาง/นางสาว.....สถานประกอบการตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ของ
เพื่อ.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

โดยมีนิติบุคคลและบุคคลธรรมดา ร่วมจัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานสุดท้าย ดังต่อไปนี้

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานประมวลผลการปฏิบัติงานสุดท้าย 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. ประโยชน์ที่ชุมชนหรือประชาชนจะได้รับจากผลผลิตหรือผลพลอยได้จากการดำเนินโครงการ		
๕. สาระสำคัญของโครงการอย่างน้อย ดังนี้		
๕.๑ ขนาดกำลังการผลิตติดตั้ง		
๕.๒ ประเภทโรงไฟฟ้า/เชื้อเพลิง		
๕.๓ เครื่องจักรหลักและเทคโนโลยี		
๕.๔ ชนิด แหล่งที่มาและปริมาณเชื้อเพลิง		
๕.๕ แหล่งที่มาและปริมาณน้ำใช้ในระบบการผลิต		
๕.๖ กระบวนการผลิตไฟฟ้า		
๕.๗ มลพิษและการจัดการ เช่น ระบบบำบัดพิษน้ำ มลพิษทางอากาศ เสียง กลิ่น การจัดการของเสียและสิ่งกีดขวางที่ไม่ใช่แล้ว เป็นต้น		
๕.๘ สำหรับการผลิตไฟฟ้าเพื่อจำหน่ายเข้าระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้า		
(ระบุเลขที่สัญญาซื้อขายไฟฟ้าที่มีผลใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน)		
๖. สรุปกระบวนการจัดตั้งถึงความเห็นและความเข้าใจกับประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย		
๗. ชื่อสถานที่ติดต่อผู้ประสงค์ขอรับใบอนุญาต/ ผู้รับใบอนุญาต/ บริษัทที่ปรึกษา (ถ้ามี)		

รายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

(CoP Monitor)

ระยะก่อสร้าง/ดำเนินการ/รื้อถอน

ฉบับประจำเดือน.....ถึง..... พ.ศ.....

ชื่อโครงการ.....
 ที่ตั้งโครงการ.....
 ชื่อเจ้าของโครงการ.....
 ที่อยู่เจ้าของโครงการ.....
 การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้อนุญาตให้.....
 เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
 () เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

(ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามประมวลหลักการปฏิบัติ

โครงการ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

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

- [] เดือนกรกฎาคม - มิถุนายน พ.ศ.....
 [] เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.....
 [] เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.....
 [] อื่นๆ ระบุ.....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบและยืนยันข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม
 ประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor) อย่างละเอียดทุกประการแล้ว จึงลงนามรับรอง ดังนี้

ลงลายมือชื่อ.....ลงลายมือชื่อ.....
 (ผู้จัดทำรายงาน)(ผู้รับใบอนุญาต)

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

รายงานผลการปฏิบัติงานตามประมวลหลักการปฏิบัติ (CoP Monitor)

โครงการ.....

ระยะก่อสร้าง/ดำเนินการ/รื้อถอน

ฉบับประจำเดือน.....ถึง..... พ.ศ.....

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

[illegible][illegible][illegible]

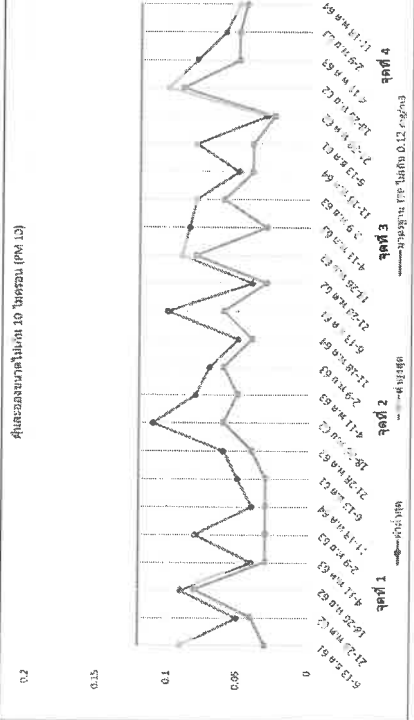
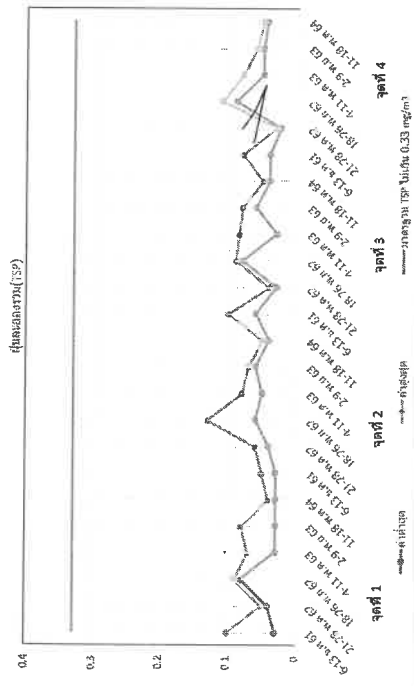
๕.ใบเสร็จรับเงินการ ก่อสร้างและซ่อมแซมอาคารภายในบริเวณโรงเรียน ก่อสร้างและซ่อมแซมอาคารภายในบริเวณโรงเรียน ๑ ๒๖๖.๕๕

ตารางการรายงานผล
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ.....ขอบเขตพื้นที่.....
จัดทำรายงานโดย..... พ.ศ.....ถึง เดือน.....พ.ศ.....
ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่างเดือน.....
ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัด.....เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) :
ตำแหน่งที่ติดตั้ง UTM ของสถานีตรวจวัด.....ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด.....
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 (ระบุชื่อผู้ควบคุมคุณภาพอากาศ)					
	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						
๐๓.๐๐ - ๐๔.๐๐						
๐๔.๐๐ - ๐๕.๐๐						
๐๕.๐๐ - ๐๖.๐๐						
๐๖.๐๐ - ๐๗.๐๐						
๐๗.๐๐ - ๐๘.๐๐						
๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐						
๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐						
๑๐.๐๐ - ๑๑.๐๐						
๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐						
๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐						
๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐						
๑๔.๐๐ - ๑๕.๐๐						
๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐						
๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐						
๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐						
๑๘.๐๐ - ๑๙.๐๐						
๑๙.๐๐ - ๒๐.๐๐						
๒๐.๐๐ - ๒๑.๐๐						
๒๑.๐๐ - ๒๒.๐๐						
๒๒.๐๐ - ๒๓.๐๐						
๒๓.๐๐ - ๒๔.๐๐						
๒๔.๐๐ - ๒๕.๐๐						
๒๕.๐๐ - ๒๖.๐๐						
๒๖.๐๐ - ๒๗.๐๐						
๒๗.๐๐ - ๒๘.๐๐						
๒๘.๐๐ - ๒๙.๐๐						
๒๙.๐๐ - ๓๐.๐๐						
๓๐.๐๐ - ๓๑.๐๐						
๓๑.๐๐ - ๓๒.๐๐						
๓๒.๐๐ - ๓๓.๐๐						
๓๓.๐๐ - ๓๔.๐๐						
๓๔.๐๐ - ๓๕.๐๐						
๓๕.๐๐ - ๓๖.๐๐						
๓๖.๐๐ - ๓๗.๐๐						
๓๗.๐๐ - ๓๘.๐๐						
๓๘.๐๐ - ๓๙.๐๐						
๓๙.๐๐ - ๔๐.๐๐						
๔๐.๐๐ - ๔๑.๐๐						
๔๑.๐๐ - ๔๒.๐๐						
๔๒.๐๐ - ๔๓.๐๐						
๔๓.๐๐ - ๔๔.๐๐						
๔๔.๐๐ - ๔๕.๐๐						
๔๕.๐๐ - ๔๖.๐๐						
๔๖.๐๐ - ๔๗.๐๐						
๔๗.๐๐ - ๔๘.๐๐						
๔๘.๐๐ - ๔๙.๐๐						
๔๙.๐๐ - ๕๐.๐๐						

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



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

ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ณ บริเวณที่เก็บข้อมูลย้อนหลัง

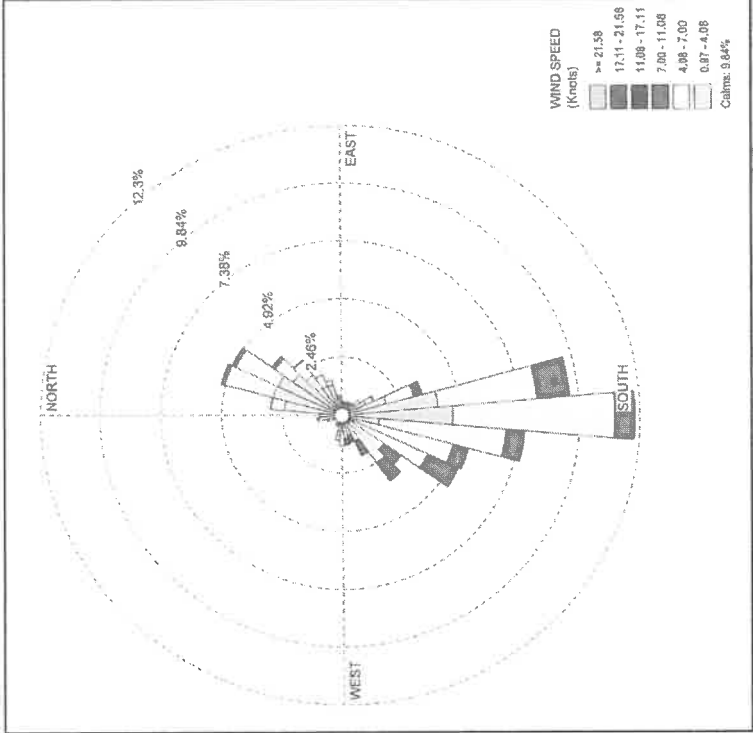
ตารางการรายงานผล
การตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose

โครงการ.....ของวิษย์.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน.....พ.ศ.ถึงเดือน.....พ.ศ.
สถานีตรวจวัด.....
ตำแหน่งที่เกิด UTM ของสถานี.....

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

หมายเหตุ : * เวลารายชั่วโมง จำนวน ๒๔ ชั่วโมง

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



ตัวอย่าง รูปแสดงถึงความเร็วและทิศทาง

แบบเอกสารหมายเลข ๑๖

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

โครงการ.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน..... พ.ศ. ถึงเดือน..... พ.ศ.
วันที่ตรวจวัด.....
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง.....
ชื่อลูกกระบอกสาร.....

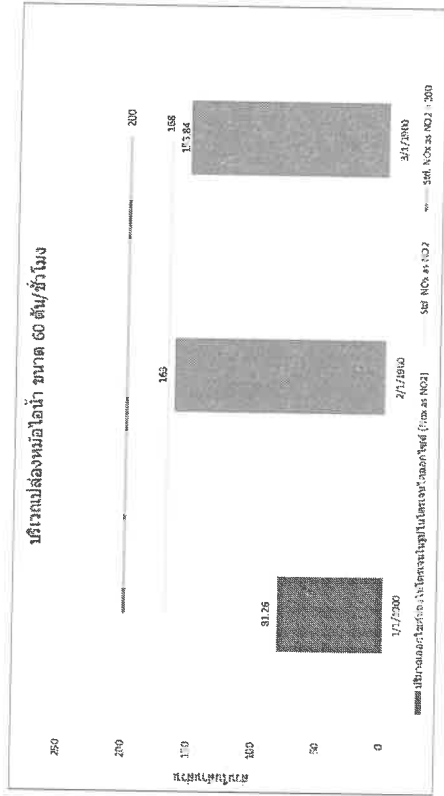
- สภาวะในการเดินเครื่อง [] Full Load @ normal operation
[] Soot Blow
- อัตราการผลิตไอน้ำ.....
- อัตราการผลิตไฟฟ้า.....
ข้อมูลเชื้อเพลิง.....
- ชนิดของเชื้อเพลิง.....
ข้อมูลลักษณะของปล่อง.....
- ความสูงของปล่อง.....เมตร ด้านหนึ่งวัด UTM.....
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด.....เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง.....องศาเซลเซียส ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง.....เมตร/วินาที
- ร้อยละของออกซิเจน.....ร้อยละของความชื้น.....

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

หมายเหตุ (๑) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยที่สถานีอากาศหนึ่ง ความดันมาตรฐาน ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส
(๒) ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
(๓) ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
(๔) จะป้อนค่าความเข้มข้นในรายงานปริมาณมลพิษสุดท้าย (ถ้ามี)
(๕) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน

/ ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง...

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....
ชื่อผู้บันทึก.....
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
ชื่อวิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

แบบเอกสารหมายเลข ๑๗

การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพทาง

โครงการ.....ของบริษั.....
 จัดทำรายงานโดย.....
 ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....
 ดำเนินที่ตรวจวัด.....
 ทำแผนที่พิกัด UTM ของสถานี.....

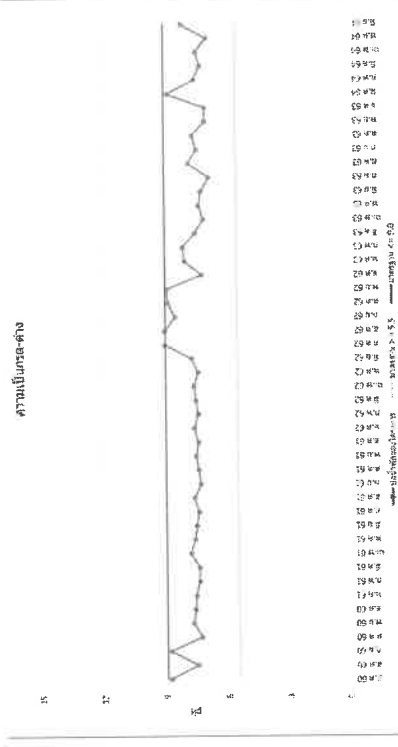
[illegible]

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

(๒) ระบาคำมาตรฐานและเอกสารอ้างอิงคำมาตรฐาน

(๓) ระบาคำความขึ้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขรายงานประมวลหลักฐานที่ขึ้นสุดท้าย (ถ้ามี)

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



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

แบบเอกสารหมายเลข ๑๘

การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

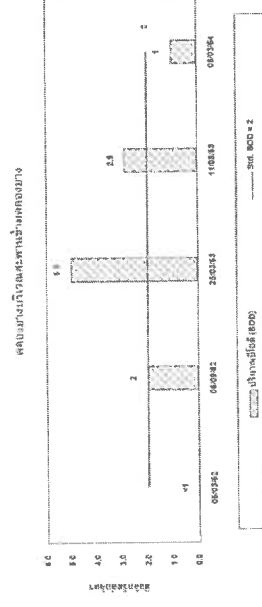
โครงการ.....ของบริษัท.....ฟ.ศ.....ปี๔๕
จัดทำรายงานโดย.....นางสาวเดือน.....ฟ.ศ.....ปี๔๕
ระหว่างเดือน.....

สถานี ตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)							ค่า สูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่า มาตรฐาน (๒)
				วคป	วคป	วคป	วคป	วคป	วคป		
และ											
ตำแหน่ง											
พิกัด											
UTM											

หมายเหตุ (๑) ในกรณี Not-Detectable Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้

(๒) ระบุค่ามาตรฐานและเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ค่ามาตรฐานขึ้นอยู่กับประเภทของแหล่งกำเนิดดิน

ชื่อเก็บตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้บันทึก.....
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ.....
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
 ชื่อผู้วิเคราะห์.....
 เลขที่เก็บเป็นผู้นำวิเคราะห์.....
 เบอร์โทรศัพท์.....



ตัวอย่างกราฟเปรียบเทียบผลการทำนายผิวดิน เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

แบบเอกสารหมายเลข ๑๙

การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

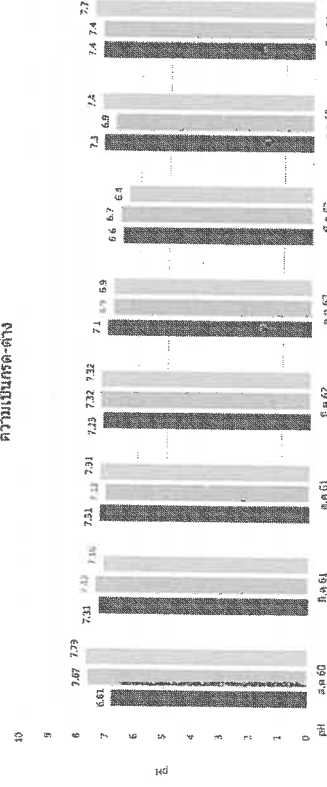
โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน.....ปี.ศ.....ถึงเดือน.....ปี.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัดและ ตำแหน่งที่เกิด UTM	ดัชนี คุณภาพน้ำ ใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)				ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (๒)
			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.....
ชื่อวิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....

ความเป็นกรด-ด่าง



ข้อมูล 1 - ชุดที่ 2 - ชุดที่ 3

ตัวอย่างภาพเปรียบเทียบผลการคุณภาพน้ำใต้ดิน เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง

แบบเอกสารหมายเลข ๒๐

การรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน.....ปี.ศ.....ถึงเดือน.....ปี.ศ.....

สถานี/ ตำแหน่ง ตรวจวัดและ ตำแหน่งที่เกิด UTM	ดัชนี คุณภาพน้ำ ใต้ดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด(๑)				ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน (๒)
			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.....
ชื่อวิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....

แบบเอกสารหมายเลข ๒๑

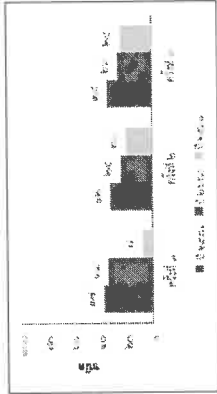
การรายงานผล
การตรวจวัดแหล่งกักตอมพืช แหล่งกักตอมสัตว์ และสัตว์น้ำดื่ม

โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....
สถานที่เก็บตัวอย่าง ๑.....
๒.....

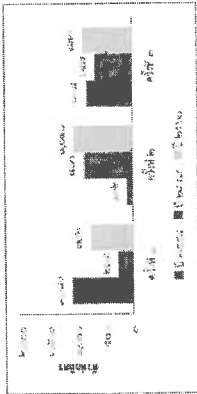
ชนิดแหล่งกักตอม	ปริมาณแหล่งกักตอม(หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)				
	สถานี ๑	สถานี ๒	สถานี ๓	สถานี ๔	สถานี ๕
แหล่งกักตอมพืช					
ตัวขึ้น.....					
ขึ้น.....					
วงศ์.....					
แหล่งกักตอมสัตว์					
ไฟลิ.....					
ขึ้น.....					
วงศ์.....					
ชนิดแหล่งกักตอมพืช					
ชนิดแหล่งกักตอมสัตว์					
ชนิดแหล่งกักตอมรวม					
ปริมาณแหล่งกักตอมพืช					
ปริมาณแหล่งกักตอมสัตว์					
ปริมาณแหล่งกักตอมรวม					
ดัชนีความหลากหลายแหล่งกักตอมพืช					
ดัชนีความหลากหลายแหล่งกักตอมสัตว์					
ดัชนีความสม่ำเสมอแหล่งกักตอมพืช					
ดัชนีความสม่ำเสมอแหล่งกักตอมสัตว์					

ชนิดสัตว์น้ำดื่ม	ปริมาณสัตว์น้ำดื่ม				
	สถานี ๑	สถานี ๒	สถานี ๓	สถานี ๔	สถานี ๕
ไฟลิ.....					
ขึ้น.....					
วงศ์.....					
ชนิดสัตว์น้ำดื่ม					
ปริมาณสัตว์น้ำดื่ม					
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์น้ำดื่ม					

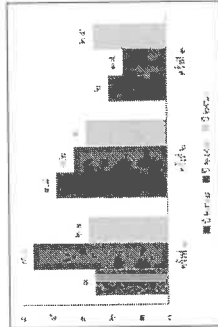
ตัวอย่างกราฟแสดงจำนวนชนิดแหล่งกักตอม/สัตว์น้ำดื่ม



ตัวอย่างกราฟแสดงปริมาณแหล่งกักตอม / สัตว์น้ำดื่ม



ตัวอย่างกราฟแสดงดัชนีความหลากหลายของแหล่งกักตอม/สัตว์น้ำดื่ม เปรียบเทียบข้อมูลย้อนหลัง



แบบเอกสารหมายเลข ๒๒

การรายงานผล
การตรวจวัดระดับความดังเสียงในบรรยากาศ

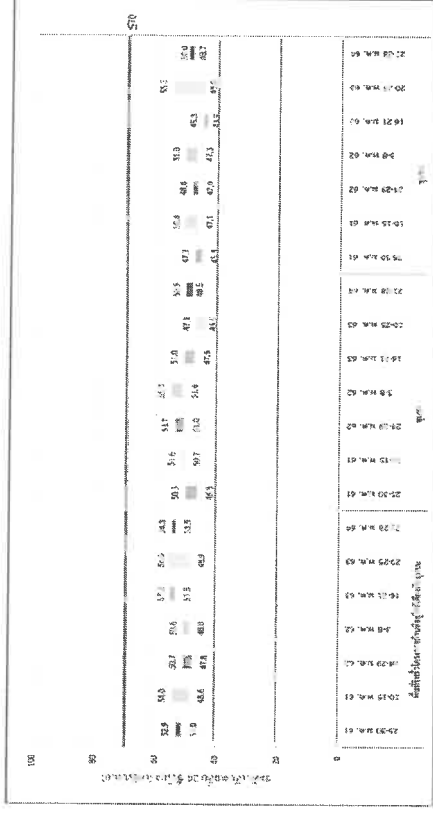
โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน..... พ.ศ..... ถึงเดือน..... พ.ศ.....
ตำแหน่งที่ติดตั้งสถานีตรวจวัด :
ตำแหน่งที่ติดตั้ง UTM ของสถานี :
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :
ระดับเสียงยังใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A)) :
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : เลขที่เอกสารสอบเทียบ (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

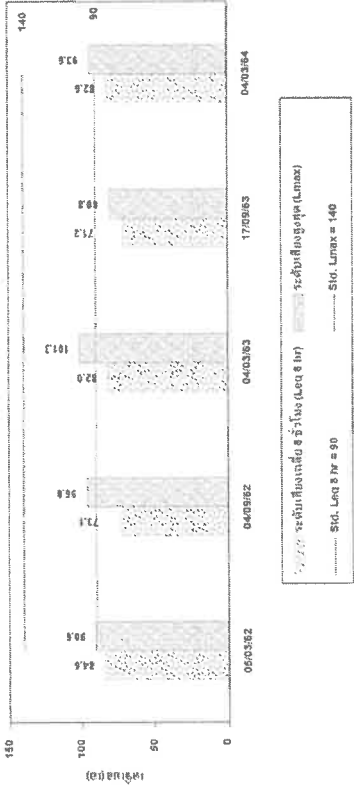
โครงการ.....ของบริษัท.....
จัดทำรายงานโดย.....
ระหว่างเดือน.....พ.ศ.....ถึงเดือน.....พ.ศ.....
ตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่องมือวัดเสียง.....
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.):.....
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.):.....
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)):.....
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)):.....
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date):.....เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.):.....

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))	
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
0๕.๐๐ - ๐๕.๐๐		
๐๕.๐๐ - ๑๐.๐๐		
..		
..		
๑๕.๐๐ - ๑๕.๐๐		
๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐		
$L_{eq}<= > (๑)$		
$L_{max} (๒)$		
ค่ามาตรฐาน ๘ ชั่วโมง		
ค่ามาตรฐานสูงสุด		

หมายเหตุ (๑) ค่าเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง
(๒) ค่าสูงสุด Sound Pressure Level ในช่วงเวลา ๘ ชั่วโมง

ในการนำเสนอใบรายงานประเมินผลหลักการปฏิบัติขั้นสุดท้าย กำหนดให้จัดทำ Noise Contour
โครงการต้องแสดงผลพร้อมคำอธิบาย
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท.....
ชื่อผู้บันทึก.....ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม.....
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง.....
ชื่อผู้วิเคราะห์.....เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์.....
เบอร์โทรศัพท์.....

บริเวณเหนือโถง



ตัวอย่างกราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ เปรียบเทียบร้อยละย้อนหลัง