

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างกฎกระทรวงว่าด้วยผู้ควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย พ.ศ.

หลักการ

กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักใช้และเพิกถอนใบอนุญาต และการเสียค่าธรรมเนียมการขอและการออกใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย

เหตุผล

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักใช้และเพิกถอนใบอนุญาต และการเสียค่าธรรมเนียมการขอและการออกใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย และโดยที่มาตรา ๗๓ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ บัญญัติให้หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอและการออกใบอนุญาต คุณสมบัติของผู้ขอรับใบอนุญาต การควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต การออกใบแทนใบอนุญาต การสั่งพักใช้และเพิกถอนใบอนุญาต และการเสียค่าธรรมเนียมการขอและการออกใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ร่างกฎกระทรวงว่าด้วยผู้ควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย พ.ศ.

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ และมาตรา ๗๓ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“ผู้ควบคุม” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำการควบคุม ตรวจสอบ วิเคราะห์ ดำเนินการ และบำรุงรักษาระบบบำบัดอากาศเสีย

“การบำบัดอากาศเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือปรับปรุงอากาศเสียโดยระบบบำบัดอากาศเสียหรืออย่างอื่นให้มีคุณภาพอากาศตามมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากแหล่งกำเนิดมลพิษ และให้หมายความรวมถึงการกำจัดของเสียอันเกิดจากการบำบัดอากาศเสียหรืออย่างอื่นด้วย

“ระบบบำบัดอากาศเสีย” หมายความว่า รวมถึง สิ่งปลูกสร้าง เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์และวัสดุที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการบำบัดอากาศเสียของระบบบำบัดอากาศเสียด้วย

หมวด ๑

การขอและการออกใบอนุญาต

ข้อ ๒ ผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมจะเป็นนิติบุคคลที่มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการควบคุมและตรวจสอบการบำบัดอากาศเสียหรือเป็นบุคคลธรรมดาก็ได้ โดยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ โดยมีวิชาเรียนด้านสิ่งแวดล้อมไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต หรือรายวิชาเรียนด้านการจัดการมลพิษทางอากาศตามบัญชีรายชื่อวิชา ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้

(๒) ผู้สำเร็จการศึกษาตาม (๑) แต่มีวิชาเรียนด้านสิ่งแวดล้อมหรือการจัดการมลพิษทางอากาศไม่ครบถ้วน ต้องผ่านการฝึกอบรมเพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษาหรือสถาบันการฝึกอบรมองค์ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมควบคุมมลพิษให้ครบถ้วนตามบัญชีรายชื่อวิชา ๑ ท้ายกฎกระทรวงนี้

(๓) ต้องไม่เป็นข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ หรือพนักงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีตำแหน่งหรือเงินเดือนประจำ

(๔) กรณีนิติบุคคลประสงค์จะเป็นผู้ควบคุม ต้องมีผู้สำเร็จการศึกษาตาม (๑) ประจำอยู่ และต้องมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการควบคุมและตรวจสอบการบำบัดอากาศเสียไม่น้อยกว่า ๑ ปี

ในกรณีเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนตามกฎหมายต่างประเทศ ต้องมีหนังสือรับรองคุณสมบัติจากหน่วยงานที่มีอำนาจรับรองของประเทศนั้นมาแสดง และต้องมีสำนักงานอยู่ในประเทศไทยด้วย

(๕) ไม่อยู่ระหว่างถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม

(๖) ไม่เคยถูกเพิกถอนใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของการขึ้นทะเบียน การจัดทำบัญชีรายชื่อ และการแก้ไขบัญชีรายชื่อตาม (๒) ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และให้กรมควบคุมมลพิษจัดส่งบัญชีรายชื่อดังกล่าวให้แก่เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษด้วย

ข้อ ๓ การยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมให้ยื่นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในท้องที่ที่ผู้ยื่นคำขอประสงค์จะเป็นผู้ควบคุม พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กรณีผู้ควบคุมเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม และบัญชีรายชื่อบุคคลซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุม อย่างน้อยสองคนต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นในท้องที่ที่ผู้ยื่นคำขอประสงค์จะเป็นผู้ควบคุม พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๔ เมื่อได้รับคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมตามข้อ ๓ แล้ว ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบหลักฐานให้ครบถ้วน และพิจารณาคุณสมบัติและลักษณะต้องห้ามของผู้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมตามข้อ ๒ และให้แจ้งการอนุญาตหรือไม่อนุญาตเป็นหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอทราบภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่รับคำขอ

ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมให้ใช้ตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และให้มีอายุห้าปีนับแต่วันที่ออกใบอนุญาต

ข้อ ๕ เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้อนุญาตให้ผู้ใดเป็นผู้ควบคุมแล้ว ให้แจ้งการออกใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมให้เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษทราบภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันออกใบอนุญาตดังกล่าว

หมวด ๒
การควบคุมการปฏิบัติงาน

ข้อ ๖ ให้ผู้ควบคุมปฏิบัติงานได้เฉพาะภายในเขตท้องที่ที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต

ข้อ ๗ ผู้ควบคุมต้องแสดงใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ทำการของตน

ข้อ ๘ ให้ผู้ควบคุมเสนอแผนงานเกี่ยวกับการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสียให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนเริ่มดำเนินการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย

แผนงานตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(๑) สถานที่ตั้งและประเภทของระบบบำบัดอากาศเสียที่จะเข้าดำเนินการ

(๒) รายละเอียดเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการในการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย

(๓) เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ และวัสดุอื่นที่จำเป็นในการบำบัดและควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย

ให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่กำหนดตามมาตรา ๕๕ มาตรา ๕๖ หรือมาตรา ๕๘

(๔) รายชื่อผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดอากาศเสียที่จะได้รับผิดชอบในเขตท้องที่นั้น กรณีเป็นนิติบุคคล โดยต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒

ข้อ ๙ ให้ผู้ควบคุมมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดอากาศเสียให้บำบัดอากาศเสียได้มาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่กำหนดตามมาตรา ๕๕ มาตรา ๕๖ หรือมาตรา ๕๘

(๒) ควบคุมและดูแลประจำในการทำงานของระบบบำบัดอากาศเสียตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดอากาศเสีย เพื่อให้สามารถบำบัดอากาศเสียได้ตามมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่กำหนดตามมาตรา ๕๕ มาตรา ๕๖ หรือมาตรา ๕๘

(๓) ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบบำบัดอากาศเสียก่อนและขณะดำเนินการ และบันทึกรายละเอียดเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษตรวจสอบ

(๔) เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดอากาศเสีย และจัดเก็บไว้ให้พร้อมที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษจะตรวจสอบได้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

(๕) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดอากาศเสีย เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

(๖) ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ ซึ่งมีอำนาจในเขตท้องที่ที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม

(๗) แจ้งและเสนอแผนงานเกี่ยวกับการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสียชั่วคราวให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ในกรณีที่ต้องหยุดดำเนินการบำบัดอากาศเสีย

(๘) ดำเนินการกำจัดของเสียอันเกิดจากการบำบัดอากาศเสียตามหลักเกณฑ์ แนวทางปฏิบัติ และวิธีการที่ กรมควบคุมมลพิษกำหนด

(๙) เข้ารับการฝึกอบรมวิชาเรียนตามบัญชีรายชื่อวิชา ๒ ท้ายกฎกระทรวงนี้ ณ สถาบันการศึกษาหรือ สถาบันการฝึกอบรมองค์ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมควบคุมมลพิษอย่างน้อยปีละ หนึ่งรายวิชา

(๑๐) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๑๐ เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้รับการแจ้งแผนงานเกี่ยวกับการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสียหรือ การเปลี่ยนแปลงแผนงานดังกล่าวตามข้อ ๘ แล้วแต่กรณี ให้แจ้งเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษทราบภายในเจ็ดวัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งหรือได้อนุญาต แล้วแต่กรณี

หมวด ๓

การต่ออายุใบอนุญาต

ข้อ ๑๑ ผู้ควบคุมซึ่งประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต เป็นผู้ควบคุมตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ก่อนวันที่ ใบอนุญาตนั้นสิ้นอายุไม่น้อยกว่าเก้าสิบวัน พร้อมด้วยเอกสารที่แสดงหลักฐานว่าได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมเดิม

ข้อ ๑๒ ในการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม ถ้าปรากฏว่าผู้ยื่นคำขอตามข้อ ๑๑ มีคุณสมบัติ ถูกต้องครบถ้วนและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนด ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นต่ออายุใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม

ก่อนการพิจารณาต่ออายุใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจนำข้อกำหนดในหมวด ๒ ทั้งหมดหรือบางส่วนมากำหนดเป็นเงื่อนไขให้ผู้ควบคุมต้องปฏิบัติในการขอต่ออายุใบอนุญาตก็ได้

ข้อ ๑๓ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นแจ้งการต่อหรือไม่ต่ออายุใบอนุญาตเป็นหนังสือให้ผู้ยื่นคำขอต่ออายุ ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมทราบภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่รับคำขอ แต่ต้องไม่เกินวันที่ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมเดิม สิ้นอายุ และให้นำความในข้อ ๕ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

หมวด ๔
การขอและการออกใบแทนใบอนุญาต

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมสูญหาย ถูกทำลายหรือชำรุดเสียหายในสาระสำคัญ ให้ผู้ควบคุมนั้นยื่นคำขอรับใบแทนต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลายหรือชำรุดเสียหาย พร้อมด้วยหลักฐานตามที่ระบุไว้ในแบบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้ออกใบแทนใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมแก่ผู้ยื่นคำขอตามวรรคหนึ่งแล้วให้นำความในข้อ ๕ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๑๕ ใบแทนใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยมีคำว่า “ใบแทน” พิมพ์ด้วยหมึกสีแดงกำกับไว้ด้านหน้าเหนือตราครุฑ และให้ลงวัน เดือน ที่ออกใบแทนดังกล่าว พร้อมลงลายมือชื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นกำกับไว้ด้วย

หมวด ๕
การสั่งพักใช้และการเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ ๑๖ เมื่อปรากฏว่าผู้ควบคุมรายใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กฎกระทรวง ระเบียบ หรือประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งเป็นหนังสือให้ผู้ควบคุมนั้นปฏิบัติให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด

ในกรณีที่ผู้ควบคุมไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามวรรคหนึ่ง ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งเป็นหนังสือเพื่อพักใช้ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุมได้ แต่ต้องไม่เกินครั้งละสิบห้าวัน

ข้อ ๑๗ ในกรณีที่ผู้ควบคุมถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตมาแล้วสองครั้ง และได้กระทำการตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖ วรรคหนึ่งอีก ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นรายงานต่อเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษเพื่อพิจารณาสั่งเพิกถอนใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม

ในกรณีที่ผู้ควบคุมรายใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กฎกระทรวง ระเบียบ หรือประกาศที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว และการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามนั้น ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน หรือมีผลกระทบต่อสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับ

ข้อ ๑๘ เพื่อประโยชน์ในการจัดทำบัญชีรายชื่อนิติบุคคลตามข้อ ๒ วรรคสอง ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นสั่งพักใช้ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม หรือเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษมีคำสั่งให้เพิกถอนใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานควบคุมมลพิษแจ้งการสั่งพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตดังกล่าวให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว

หมวด ๖
ค่าธรรมเนียม

ข้อ ๑๙ ให้กำหนดค่าธรรมเนียมในอัตราดังต่อไปนี้

(๑) คำขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม	ฉบับละ	๔๐	บาท
(๒) ใบอนุญาตเป็นผู้ควบคุม	ปีละ	๔,๐๐๐	บาท

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๐ ความในข้อ ๒ วรรคสอง ยังมีให้นำมาใช้บังคับจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการนั้นใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่

บัญชีรายชื่อวิชา ๑

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
<p>๑.ด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Environmental Law and Regulation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ -กฎกระทรวงและประกาศต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.๒๕๓๕ -พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.๒๕๓๕ -พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ -กฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง -กฎหมายต่างประเทศที่สำคัญ
<p>๒.ด้านการควบคุมฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิดมลพิษ (Control of Particulate Emission from sources)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -รูปแบบและพฤติกรรมของอนุภาคฝุ่นละออง -ขนาดของฝุ่นละออง -ระบบบำบัดฝุ่นละอองแบบ Reverse air and pulse jet fabric filters -ระบบบำบัดฝุ่นละอองแบบElectrostatic precipitators -ระบบบำบัดฝุ่นละอองแบบParticulate wet scrubbers -การออกแบบและควบคุมระบบรวบรวมฝุ่นละอองและระบบบำบัดฝุ่นละออง -การติดตามและตรวจสอบการระบายฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด
<p>๓.ด้านการควบคุมมลพิษอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษ (Control of Gaseous Emission from sources)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -หลักการพื้นฐานและพฤติกรรมของมลพิษทางอากาศ -แหล่งกำเนิดและประเภทของมลพิษทางอากาศ -การออกแบบและควบคุมระบบรวบรวมมลพิษทางอากาศและระบบบำบัดอากาศเสีย -ระบบบำบัดอากาศเสียแบบCarbon bed adsorbers -ระบบบำบัดอากาศเสียแบบThermal incinerators -ระบบบำบัดอากาศเสียแบบCatalytic incinerators -ระบบบำบัดอากาศเสียแบบAbsorbers -ระบบบำบัดอากาศเสียแบบCondensers
<p>๔.ด้านการจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ (Introduction to Emission Inventories)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -พื้นฐานการจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ -การวางแผน ออกแบบการจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ -การจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยต้องประกอบด้วย
	-การประกันคุณภาพและความถูกต้อง -การรายงานและปรับปรุงบัญชีมลพิษทางอากาศ
๕.ด้านสถิติสิ่งแวดล้อม (Introduction to Environmental statistics)	-พื้นฐานความรู้สถิติ -การคำนวณ ค่า ข้อมูลโดยใช้สถิติต่างๆ -การแปลผลข้อมูลสิ่งแวดล้อมทางสถิติต่างๆ

ฉบับร่าง

บัญชีรายชื่อวิชา ๒

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยประกอบด้วย
๑.ด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อม (Environmental law and Regulations)	-พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ -กฎกระทรวงและประกาศต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๓๕ -พระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. ๒๕๓๕ -พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ -กฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง -กฎหมายต่างประเทศที่สำคัญ
๒.ด้านระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากอุตสาหกรรม (Air Pollution Control Systems for Selected Industries)	-หลักการและพฤติกรรมของมลพิษทางอากาศ -แหล่งกำเนิดและประเภทของมลพิษทางอากาศ -การออกแบบและควบคุมระบบรวบรวมมลพิษทางอากาศและระบบบำบัดอากาศเสีย ตามประเภทของอุตสาหกรรม
๓.ด้านการจัดการเบื้องต้นของมลพิษทางอากาศประเภทร้ายแรง (Introduction to Hazardous Air Pollutants)	-ประเภทและชนิดของมลพิษทางอากาศประเภทร้ายแรง -ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน -เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศประเภทร้ายแรง -การประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการ -ตัวอย่างของกฎหมายมลพิษทางอากาศประเภทร้ายแรงต่างประเทศ
๔.ด้านการจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ (Introduction to Emission Inventories)	-พื้นฐานการจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ -การวางแผน ออกแบบการจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ -การจัดทำบัญชีมลพิษทางอากาศ -การประกันคุณภาพและความถูกต้อง -การรายงานและปรับปรุงบัญชีมลพิษทางอากาศ
๕.ด้านสถิติสิ่งแวดล้อม (Introduction to Environmental statistics)	-พื้นฐานความรู้สถิติ -การคำนวณ ค่า ข้อมูลโดยใช้สถิติต่างๆ -การแปลผลข้อมูลสิ่งแวดล้อมทางสถิติต่างๆ
๖.ด้านระบบดักจับและระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด (Emission Capture and Gas Handling System)	-พื้นฐานความรู้ระบบระบายอากาศและระบบรวบรวมมลพิษทางอากาศ -วิธีการตรวจสอบและประเมินผลระบบระบายอากาศ

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยประกอบด้วย
Inspection)	-วิธีการบำรุงรักษาระบบระบายอากาศที่สำคัญ เช่น ระบบรวบรวมอากาศ และ ระบบพัดลม เป็นต้น
๗.ด้านการเก็บ วิเคราะห์และแปรผลมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (Source Sampling for Pollutants)	<ul style="list-style-type: none"> -พื้นฐานความรู้ด้านมลพิษทางอากาศและปฏิกิริยาเคมีของมลพิษทางอากาศ -พื้นฐานความรู้ด้านการตรวจวัดมลพิษทางอากาศตามวิธีมาตรฐานตามประกาศของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม -การจัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศทั้งแบบก๊าซและอนุภาค และการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด -การประกันคุณภาพและความถูกต้อง และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน -การประมวลผล แปรผลและรายงานผล
๘.ด้านระบบการติดตามตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง : การเดินระบบและบำรุงรักษา (Continuous Emission Monitoring Systems - Operation and Maintenance of Gas Monitors)	<ul style="list-style-type: none"> -หลักการของระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง -การติดตั้ง เดินระบบ การสอบเทียบ การบำรุงรักษาระบบการตรวจวัดแบบต่อเนื่อง -การประกันคุณภาพระบบการตรวจวัดและข้อมูล -การประมวลผล แปรผลและการรายงานผลการตรวจวัด
๙.ด้านการตรวจสอบระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด : ก๊าซ (Inspection of Gas Control Devices and Selected Industries)	<ul style="list-style-type: none"> -หลักการและพื้นฐานความรู้ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซที่สำคัญ เช่น ระบบเตาเผา ระบบกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ระบบกำจัดออกไซด์ของไนโตรเจน เป็นต้น -การตรวจสอบ วิเคราะห์และประเมินระบบควบคุมมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซ -การประมวลผล แปรผลและการรายงานผลการตรวจวัด
๑๐.ด้านการตรวจสอบระบบการควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด : ฝุ่นละออง (Inspection of Particle Control Devices)	<ul style="list-style-type: none"> -หลักการและพื้นฐานความรู้ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศประเภทฝุ่นละอองที่สำคัญ เช่น ระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิตย์ ระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยสกรับเบิลล์ ระบบถุงกรอง ระบบไซโคลน เป็นต้น -การตรวจสอบ วิเคราะห์และประเมินระบบควบคุมมลพิษทาง

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยประกอบด้วย
	-การประมวลผล แปรผลและการรายงานผลการตรวจวัด
๑๑.ด้านการตรวจสอบการรั่วไหลของมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Inspection)	-หลักการและการตรวจสอบการรั่วไหลของมลพิษทางอากาศ -การวิเคราะห์และประเมินการรั่วไหลของมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษ -การตรวจวัดการรั่วไหลมลพิษทางอากาศด้วยเครื่องมือแบบเคลื่อนย้ายสะดวก -หลักความปลอดภัยในการตรวจสอบการรั่วไหลของมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด
๑๒.ด้านการออกแบบระบบระบายอากาศทางปล่อง (Effective Stack Height/Plume Rise)	-หลักการออกแบบระบบระบายมลพิษทางอากาศทางปล่อง -การสังเกตและเปรียบเทียบการตกของมลพิษทางอากาศกับการคำนวณหรือผลจากแบบจำลอง -การประเมินผล การแปรผลและการรายงานผล
๑๓.ด้านการจัดการเบื้องต้นมลพิษทางอากาศ : อากาศพิษ (Rural and urban Air Toxics)	-หลักการการจัดการมลพิษทางอากาศ -การวางแผน มาตรการและการป้องกันและควบคุมมลพิษทางอากาศ -การประกันคุณภาพและความถูกต้อง -การประมวล แปรผล และรายงานผลการดำเนินงานการจัดการมลพิษทางอากาศ
๑๔.ด้านการควบคุมการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากกระบวนการผลิต (Controlling VOC Emissions from Leaking Process Equipment)	-หลักการและการตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด -การประเมินความเป็นไปได้การรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยและการตรวจสอบ -การวางมาตรการและการป้องกันและควบคุมการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหย -หลักความปลอดภัยในการตรวจสอบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด
๑๕.ด้านหลักการเบื้องต้นหม้อไอน้ำ (Introduction to Boiler Operation)	-หลักการพื้นฐานความรู้หม้อไอน้ำและมลพิษทางอากาศ -ระบบการควบคุมมลพิษทางอากาศจากหม้อไอน้ำ -การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาหม้อไอน้ำและมลพิษทางอากาศที่เกิดจาก

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยประกอบด้วย
๑๖.ด้านการกำจัดฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด (Control of Particulate Emissions)	-หลักการและพฤติกรรมของฝุ่นละออง -ระบบการรวบรวมและระบบการควบคุมมลพิษฝุ่นละอองจากแหล่งกำเนิด -การบำรุงรักษาระบบกำจัดฝุ่นละออง
๑๗.ด้านการกำจัดมลพิษอากาศจากแหล่งกำเนิด (Control of Gaseous Emissions)	-หลักการและพฤติกรรมของมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซ -ระบบการรวบรวมและระบบการควบคุมมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซจากแหล่งกำเนิด -การบำรุงรักษาระบบกำจัดมลพิษทางอากาศประเภทก๊าซ
๑๘.ด้านการจัดการมลพิษทางอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Introduction to Dispersion Modeling)	-หลักการของการจัดการมลพิษทางอากาศด้วยแบบจำลอง -พื้นฐานความรู้ด้านอุทุนิยมวิทยา -ชนิดและประเภทของแบบจำลองและการใช้งาน -การจัดเตรียมข้อมูลแหล่งกำเนิดและอุทุนิยมวิทยาที่จำเป็นสำหรับแบบจำลอง -การประเมิน การแปรผลและรายงานผลจากแบบจำลอง
๑๙.ด้านการทบทวนการทำงานของระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยถุงกรอง(Fabric filter operation review)	-พื้นฐานระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยถุงกรอง -การเลือกชนิดถุงกรองและวิธีการทำความสะอาดถุงกรอง -การเดินระบบกำจัดฝุ่นละออง การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาหาระบบที่ขัดข้อง
๒๐.ด้านการทบทวนการทำงานของระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยสครับเบิลล์ (Scrubber system operation review)	-พื้นฐานระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยสครับเบิลล์ -การเลือกประเภทของระบบสครับเบิลล์และวิธีการทำความสะอาดระบบฯ -การเดินระบบกำจัดมลพิษ การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาหาระบบที่ขัดข้อง
๒๑.ด้านการทบทวนการทำงานของระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic precipitation operation review)	-พื้นฐานระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิตย์ -การเลือกชนิดระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยไฟฟ้าสถิตย์และวิธีการทำความสะอาดระบบกำจัด -การเดินระบบกำจัดฝุ่นละออง การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาหาระบบที่ขัดข้อง
๒๒.ด้านการทบทวนการทำงานของระบบกำจัดฝุ่น	-พื้นฐานระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยไซโคลน

รายชื่อวิชา	เนื้อหาวิชาอย่างน้อยประกอบด้วย
(Cyclone operation review)	<ul style="list-style-type: none"> -การเลือกชนิดระบบกำจัดฝุ่นละอองด้วยไซโคลนและวิธีการทำความสะอาดระบบกำจัด -การเดินระบบกำจัดฝุ่นละออง การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาาระบบที่ขัดข้อง
๒๓.ด้านการทบทวนการทำงานของระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยเตาเผา (Incineration operation review)	<ul style="list-style-type: none"> -พื้นฐานระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยเตาเผา -การเลือกประเภทของระบบเตาเผาและวิธีการทำความสะอาดระบบกำจัด -การเดินระบบกำจัดมลพิษ การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาาระบบที่ขัดข้อง
๒๔.ด้านการทบทวนการทำงานของระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยควบแน่น (Condensation operation review)	<ul style="list-style-type: none"> -พื้นฐานระบบกำจัดมลพิษทางอากาศด้วยระบบควบแน่น -การเลือกประเภทของระบบควบแน่นและวิธีการทำความสะอาดระบบกำจัด -การเดินระบบกำจัดมลพิษ การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหาาระบบที่ขัดข้อง