

ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด
และจุดตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ แห่งประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว ลงวันที่ ๒๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๐ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และจุดตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว ดังรายละเอียดกำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

ศักดิ์สิทธิ์ ศรีเดช

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประธานกรรมการควบคุมมลพิษ

ภาคผนวก

ท้ายประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด และจุดตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

๑. นิยาม

“โรงสีข้าว” หมายความว่า โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับการสี ผัด หรือขัดข้าว ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ที่มีกำลังการผลิตมากกว่า ๒๐ ตันต่อวันขึ้นไป

“ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว” หมายความว่า ฝุ่นละออง หรืออนุภาคขนาดเล็ก จากการประกอบกิจการโรงสีข้าวที่ฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศ

“ฝุ่นละอองหรืออนุภาคขนาดเล็ก” หมายความว่า ฝุ่นละออง หรืออนุภาคที่มีขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน

๒. คุณลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดฝุ่นละออง หรืออนุภาคขนาดเล็ก (PM ๑๐)

๒.๑ เป็นเครื่องมือที่สามารถตรวจวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง หรืออนุภาคขนาดเล็ก (PM ๑๐) จากโรงสีข้าวที่ฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศได้อย่างต่อเนื่อง โดยใช้ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ระบบเบต้าเรย์ (Beta Ray) ระบบเทปเปอ อิลิเมนต์ ออสซิลเลตติ้ง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance) หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

๒.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าวบริเวณจุดตรวจวัดเหนือลม และจุดตรวจวัดใต้ลมต้องเป็นเครื่องมือชนิดเดียวกัน

๓. หลักเกณฑ์การตรวจวัด การกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง และการตรวจวัดทิศทางลม

๓.๑ หลักเกณฑ์การตรวจวัด

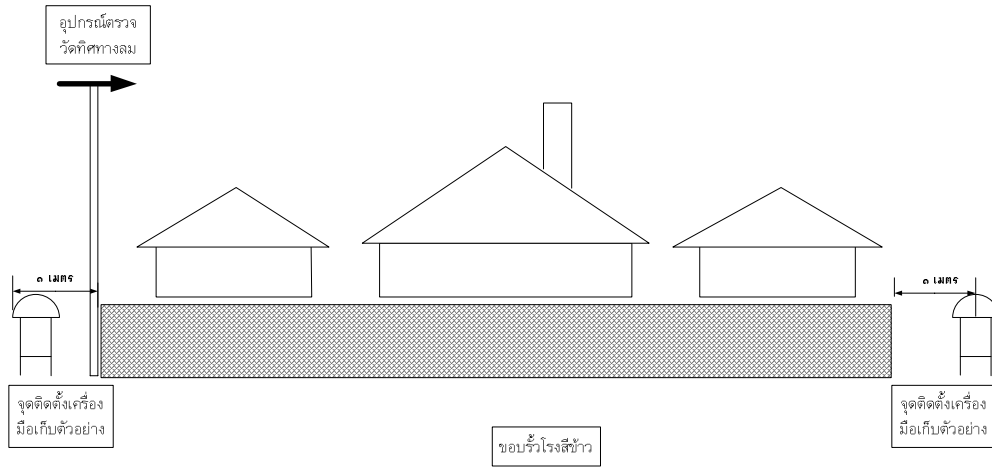
(๑) ให้ใช้เครื่องมือตรวจวัดระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ชนิดไฮโวลูมและชนิดไดโคโตมัส (Dichotomous) ระบบเบต้าเรย์ (Beta Ray) ระบบเทปเปอ อิลิเมนต์ ออสซิลเลตติ้ง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance) หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ ดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่เข้าทางช่องที่ได้รับการออกแบบไว้เป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถคัดขนาดของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ที่แขวนลอยในบรรยากาศ และรวบรวมไว้บนกระดาษกรองตลอดช่วงการเก็บตัวอย่าง ๕ ชั่วโมงต่อเนื่อง \pm ๑๐ นาที (ไม่ต่ำกว่า ๒๙๐ นาที แต่ไม่เกิน ๓๑๐ นาที)

(๒) แผ่นกระดาษกรองที่จะใช้กับเครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายให้นำมาชั่งน้ำหนักและจดบันทึกไว้ก่อนและหลังการติดตั้งกับเครื่องมือตรวจวัดตาม (๑)

๓.๒ การกำหนดจุดเก็บตัวอย่าง

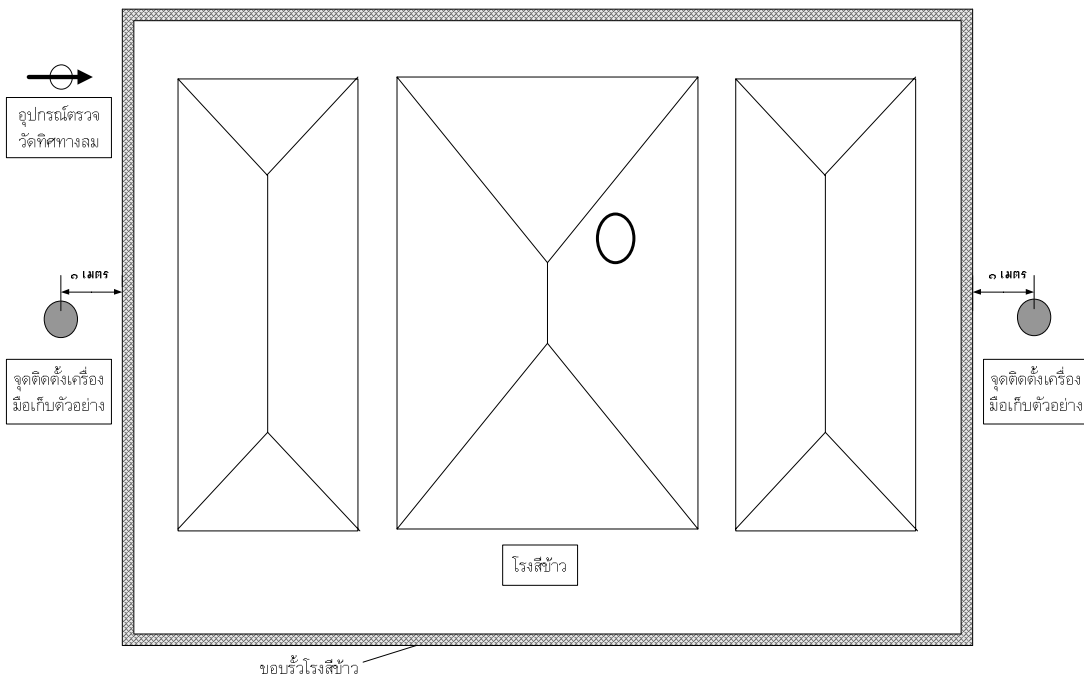
(๑) ให้ผู้ตรวจวัดกำหนดจุดติดตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าวบริเวณเหนือลม และใต้ลม โดยเครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายทั้ง ๒ จุด ต้องอยู่ในแนวระนาบเดียวกัน และเป็นจุดที่มีลมพัดผ่านบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าวนั้นมากที่สุด

(๒) ให้เครื่องมือตั้งอยู่ห่างจากขอบรั้วด้านใน หรือขอบรั้วด้านนอกของโรงสีข้าวไม่เกิน ๑ เมตร และให้ทำแผนผังจำลองการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายดังกล่าวไว้ด้วย ดังตัวอย่างในรูปที่ ๑ และ ๒



รูปที่ ๑ ตัวอย่างแผนผังด้านข้าง (sideview) แสดงการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

หมายเหตุ : เครื่องมือตรวจวัดให้ติดตั้งในระนาบเดียวกันตามทิศทางลมและเลือกจากบริเวณที่มีฝุ่นละอองมากที่สุด



รูปที่ ๒ ตัวอย่างแผนผังด้านบน (top view) แสดงการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

หมายเหตุ : เครื่องมือตรวจวัดให้ติดตั้งในระนาบเดียวกันตามทิศทางลมและเลือกจากบริเวณที่มีฝุ่นละอองมากที่สุด

๓.๓ การตรวจวัดทิศทางลม

(๑) การตรวจวัดทิศทางลมให้ตรวจวัดบริเวณเหนือ หรือใต้โรงสีข้าว โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยาที่ได้มาตรฐานสากล

(๒) กำหนดให้ทิศทางลมที่พัดผ่านจุดติดตั้งเครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าวบริเวณเหนือลม และใต้ลมต้องมีค่าการตรวจวัดสะสมในแนวเดียวกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ตลอดช่วงเวลาเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ๕ ชั่วโมงต่อเนื่อง ± 10 นาที (ไม่ต่ำกว่า ๒๕๐ นาที แต่ไม่เกิน ๓๑๐ นาที)

๔. การวิเคราะห์ตัวอย่าง การคำนวณผลการตรวจวัด และการบันทึกผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

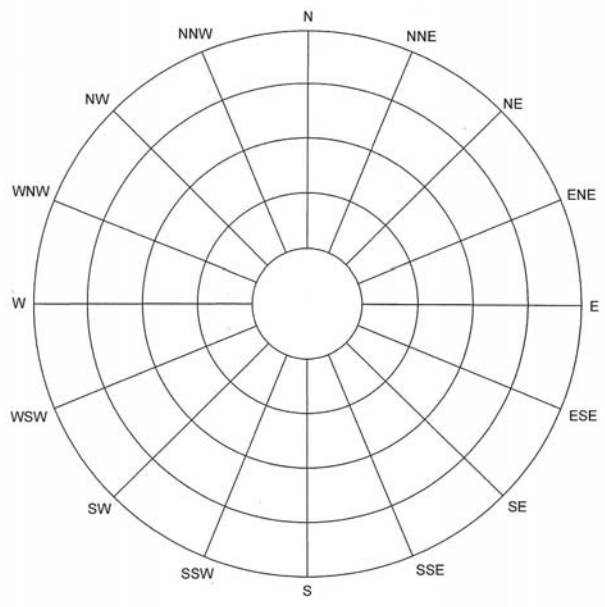
๔.๑ การวิเคราะห์ตัวอย่าง และการคำนวณผลการตรวจวัด ให้คำนวณหาปริมาตรอากาศจากเครื่องมือเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน (PM ๑๐) ตามวิธีมาตรฐานสากลโดยนำปริมาตรของฝุ่นละอองขนาดเล็กทั้งหมดที่ได้จากการเก็บตัวอย่างมาปรับแก้ค่าตามสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความกดอากาศ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท

๔.๒ การบันทึกผลการตรวจวัดให้ดำเนินการตามแบบบันทึกผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

แบบบันทึกผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

ชื่อโรงสี.....
ที่อยู่.....
ค่าพิกัด X....., Y.....
โทรศัพท์ โทรสาร..... E-mail.....
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต
เลขที่ทะเบียนใบอนุญาต.....
กำลังการสีข้าวสูงสุด ตัน/วัน
ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้ <input type="checkbox"/> ไฟฟ้า <input type="checkbox"/> แกลบ <input type="checkbox"/> น้ำมันดีเซล <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ
ช่วงเวลาในการสีข้าว <input type="checkbox"/> กลางวัน <input type="checkbox"/> กลางคืน <input type="checkbox"/> ตลอด ๒๔ ชั่วโมง <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
ระยะเวลาในการสีข้าว <input type="checkbox"/> ๘ ชั่วโมง <input type="checkbox"/> ๑๒ ชั่วโมง <input type="checkbox"/> ตลอด ๒๔ ชั่วโมง <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
ระบบควบคุมฝุ่นละออง <input type="checkbox"/> ไม่มีระบบกำจัดฝุ่นละออง <input type="checkbox"/> มีระบบกำจัดฝุ่นละออง ได้แก่ <input type="checkbox"/> ระบบไซโคลน (Cyclones) <input type="checkbox"/> ระบบถุงกรอง (Fabric filters) <input type="checkbox"/> ระบบสเปรย์น้ำ (Wet scrubbers) <input type="checkbox"/> เครื่องดักฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ (Electrostatic Precipitators) <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว (ถ้ามี) <input type="checkbox"/> ๓ เดือนที่ผ่านมามก./ลบ.ม. <input type="checkbox"/> ๖ เดือนที่ผ่านมามก./ลบ.ม. <input type="checkbox"/> ๑๒ เดือนที่ผ่านมามก./ลบ.ม. <input type="checkbox"/> ไม่เคยตรวจวัด
เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว และอุปกรณ์ประกอบ ๑) เครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละอองแบบ PM ๑๐ <input type="checkbox"/> High Volume Air Sampler <input type="checkbox"/> Dichotomous Air Sampler <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ
๒) อุปกรณ์ที่ใช้ตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา (ทิศทางลม ความเร็วลม เป็นต้น) <input type="checkbox"/> Portable <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ

แบบบันทึกผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

<p>จุดตรวจวัด ๑ บริเวณเหนือลมโรงสีข้าว (Up wind Sampling Site)</p> <p>.....</p> <p>วันที่ตรวจวัด เวลา น.</p> <p>ระยะเวลาในการตรวจวัด..... นาที</p>	<p>จุดตรวจวัด ๒ บริเวณใต้ลมโรงสีข้าว (Down wind Sampling Site)</p> <p>.....</p> <p>วันที่ตรวจวัด เวลา น.</p> <p>ระยะเวลาในการตรวจวัด..... นาที</p>
<p>ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณเหนือลมโรงสีข้าว.....มก./ลบ.ม.</p>	<p>ผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณใต้ลมโรงสีข้าว.....มก./ลบ.ม.</p>
<p>ผลการตรวจวัดทิศทางลมที่พัดผ่านจุดตรวจวัดเหนือลม และจุดตรวจวัดใต้ลม ซึ่งมีค่าการตรวจวัดสะสมในแนวเดียวกันไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ตลอดช่วงเวลาที่เก็บตัวอย่างฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย (โดยให้แนบหรือติดผลการตรวจวัดทิศทางลมตามตัวอย่างนี้ลงในช่องว่างที่เว้นไว้ หรือจัดทำเป็นเอกสารแนบ)</p> <p align="center">ตัวอย่างผังลม (Wind Rose Plot)</p> 	<p align="center">รูปแสดงผลการตรวจวัดทิศทางลม</p>

แบบบันทึกผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว

สรุปผลการตรวจวัดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

๑. ความเข้มข้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว = ความเข้มข้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณใต้ลม
โรงสีข้าว - ความเข้มข้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณ
เหนือลมโรงสีข้าว
=มก./ลบ.ม.

๒. ผลการตรวจวัดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากโรงสีข้าว (ไม่เกิน ๐.๑ มก./ลบ.ม.)

- อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจวัด (.....) ตำแหน่ง..... สังกัด..... วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด.....	ลงชื่อ..... ผู้ตรวจวัด (.....) ตำแหน่ง..... สังกัด..... วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด.....
--	--

ลงชื่อ.....เจ้าของ/ตัวแทนสถานประกอบการ
 (.....)
 ตำแหน่ง.....
 สังกัด.....
 วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด.....