

รายละเอียดคุณลักษณะเนบท้ายประกาศ

คุณลักษณะเตาเผาขยะชุมชนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ขนาดไม่เกิน 1 ตันต่อครั้ง

1.เตาเผาขยะชุมชนแบบป้อนขยะมูลฝอยในคราวเดียว ครั้งละไม่เกิน 1 ตัน หรือไม่น้อยกว่า 4 ลบ.ม. ต่อการเผาใน 1 รอบ

2.ขนาดและลักษณะเฉพาะของเตาเผา

2.1 ตัวเตาเผามีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 9 ม. วัดจากฐานถึงปลาย ปล่องควัน

2.2 ช่องป้อนขยะมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร x 1.5 เมตร มีประตูเปิด/ปิด มิดชิด ตัวประตูด้านในเป็น คอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษหนาไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,300 องศาเซลเซียส บุด้วยฉนวนทนความร้อนหนาไม่น้อยกว่า 4.5 เซนติเมตรและทนความร้อนไม่ต่ำกว่า 1,200 องศาเซลเซียส และหุ้มด้วยเหล็กเหนียวหนาไม่น้อยกว่า 4.5 มม.ทั้งบาน และมีช่องสำหรับจุดไฟขนาดไม่น้อยกว่า 50 ซม.x50 ซม.

2.3 มีประตูสำหรับเก็บวัสดุตกค้าง หรือขี้เถ้าจากการเผา อยู่ด้านล่างของห้องเผาไหม้ที่ 1 ในขนาดที่เหมาะสม สามารถนำขี้เถ้าออกได้โดยสะดวก จำนวน 3 ช่อง ประตูถ่ายขี้เถ้าทำด้วยวัสดุเดียวกันกับช่องป้อนขยะ พร้อมติดตั้งประกันทนความร้อนตามขอบประตูเตา

2.4 ห้องเผาไหม้ที่ 1 (ห้องเผาขยะ) มีช่องดูดอากาศจากภายนอกไม่น้อยกว่า 10 ช่องและติดตั้งพัดลมช่วยเติมอากาศ (Blower) ขนาด ไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ในตำแหน่งที่เหมาะสม และติดตั้งหัวเผาเพื่อช่วยให้การเผาไหม้ขยะได้ เร็วขึ้นบริเวณด้านหน้าและด้านหลัง โดยรายละเอียดจากวัสดุ ดังนี้

2.4.1 มีขนาดห้องเผาขยะ ไม่น้อยกว่า 6.5 ลบ.ม.

2.4.2 วัสดุชั้นที่ 1 ทำจากเหล็กเหนียว ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร

2.4.3 วัสดุชั้นที่ 2 บุผนังด้วยฉนวนทนความร้อน ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตรและสามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,200 องศาเซลเซียส

2.4.4 วัสดุชั้นที่ 3 เป็นคอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษมีมาตรฐาน มอก.หนาไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,300 องศาเซลเซียส

2.4.5 มีตะแกรงเหล็กกรองรับขยะขนาดเท่ากับความกว้างของห้องเผาทำจากเหล็กเส้นขนาด 16 มม.เชื่อมเป็นตาข่าย ขนาดของรูตาข่ายกว้าง 10 ซม. ยาว 20 ซม.

2.5 ห้องเผาที่ 2 (ห้องเผาทำลายมลพิษ) มีขนาดห้องเผาไม่น้อยกว่า 4 ลบ.ม. เป็นห้องเผาที่เชื่อมต่อจากห้องเผาที่ 1 มีระบบหัวเผา(Burner)ทำงานด้วยเชื้อเพลิง เพื่อช่วยเร่งและรักษาอุณหภูมิในห้องเผาไหม้ ให้ไม่ต่ำกว่า 900 องศาเซลเซียสพร้อมระบบควบคุมตัดการจ่ายเชื้อเพลิงเมื่ออุณหภูมิคงที่ เพื่อการประหยัดเชื้อเพลิงและมี ระบบพัดลม(Blower) ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า ช่วยในการป้อนออกซิเจนเข้าสู่ห้องเผาไหม้ โดยประกอบ

จากวัสดุ ดังนี้

- 2.5.1 วัสดุชั้นที่1 ทำจากเหล็กเหนียว ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 4 มิลลิเมตร
- 2.5.2 วัสดุชั้นที่2 บุผนังด้วยฉนวนทนความร้อน ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 4เซนติเมตรและสามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,200 องศาเซลเซียส
- 2.5.3 วัสดุชั้นที่3 เป็นคอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษมีมาตรฐาน มอก.หนาไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,300 องศาเซลเซียส
- 2.5.4 หัวเผา(Burner) ต้องผลิตจากวัสดุที่มีคุณภาพและมีการรับรองมาตรฐาน การผลิตจากประเทศที่มีมาตรฐานด้านการผลิตหัวเผาโดยตรง ได้แก่ อิตาลี เยอรมัน อเมริกา
- 2.6 มีระบบดักเก็บเถ้าและเเขยดก่อนปล่อยไอร้อนออกสู่ชั้นบรรยากาศภายนอก โครงสร้างด้านนอกผลิตจากเหล็กเหนียว(Mild Steel) หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ผนังภายในห้องเป็นคอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษที่สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า1,300 องศาเซลเซียส หนาไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร

3. วัสดุหลักที่ใช้ทำเตาเผาประกอบด้วย

- 3.1 คอนกรีตทนไฟชนิดพิเศษที่ทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,300 c°
- 3.2 ฉนวนทนความร้อนชนิดพิเศษที่สามารถทนความร้อนได้ไม่ต่ำกว่า 1,200 c°
- 3.3 เหล็กเหนียว (Mild Steel) หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.

4. เป็นเตาเผาขยะมูลฝอยระบบการทำงานหลัก 3 ระบบ คือ

- 4.1 ระบบเตาเผาขยะ Incinerator Wasting System
- 4.2 ระบบเผาควัน Smoke Burning System
- 4.3 ระบบดักเก็บฝุ่นละออง Pollution Blocker System

5. ปล่องควันประกอบด้วย ปล่องควันรูปทรงกลม เส้นผ่าศูนย์กลางมีขนาดไม่น้อยกว่า 0.4 เมตร ผลิตจากแผ่นเหล็กเหนียว (Mild Steel) หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ปล่องควันมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 9 เมตร

6. สามารถเผาขยะแบบต่อเนื่องและสามารถเผาขยะมูลฝอยที่มีความชื้นไม่เกิน 20% ได้ไม่เกิน 1 ตัน/ครั้ง หรือไม่น้อยกว่า 4 ลบ.ม.ต่อการเผาในรอบในเวลารเผา 3 ชั่วโมง

7. ควบคุมระบบเตาเผาขยะ เป็นระบบควบคุมการทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ DCS (Digital Control System) ตัวตู้จะต้องมีประตูเปิดออก เพื่อการซ่อมแซม มีกุญแจ เปิด-ปิด ได้แบบฝังในตัว และจะต้องมีสัญลักษณ์แสดงการทำงานของสวิตช์ไฟฟ้า, ไฟสัญญาณต่างๆ ,สัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์อื่นๆ ตามความเหมาะสม

8. อุปกรณ์สายไฟฟ้าที่ใช้จะต้องได้ขนาดและมาตรฐาน NEC (National Electric Code) ฉบับล่าสุด
9. กรณีใช้เชื้อเพลิงแก๊ส LPG จะต้องมียังเชื้อเพลิง ขนาด 48 กก. จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ถัง พร้อมหม้อต้มแก๊สเพื่อสามารถใช้แก๊สได้จนหมดถัง
10. ติดตั้งอุปกรณ์ถังดับเพลิงเคมี จำนวน 2 ชุด
11. ติดตั้งระบบรอกไฟฟ้า ขนาด 2 ตันและระบบคานรอกพร้อมอุปกรณ์ต่างๆดังนี้
 - 11.1 คานรอกเป็นเหล็กหนาชนิดไอบีมขนาดไม่น้อยกว่า 200 มม. x 150 มม. ยาวไม่น้อยกว่า 5.5 เมตร
 - 11.2 ขาตั้งคานทำด้วยเหล็กไอบีมเชื่อมเป็นรูปสามเหลี่ยมพร้อมติดตั้งล้อและที่ล้อคล้อขนาดไม่น้อยกว่า 200 มม. x 150 มม. สูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร
 - 11.3 อุปกรณ์คอนโทรลรอกชนิดแบบมีสายหรือไร้สาย จำนวน 1 ชุด
12. อุปกรณ์อื่นๆ
 - 12.1 เครื่องเป่าลม 1 ชุด ใช้ในการทำความสะอาดหั่วเผา (Burner)
 - 12.2 คู่มือใช้งานฉบับภาษาไทย จำนวน 5 ชุด
 - 12.3 อุปกรณ์สำหรับกวาดขี้เถ้า
 - 12.4 ภาชนะลำเลียงขี้เถ้า
 - 12.5 อุปกรณ์นิรภัยส่วนบุคคล ได้แก่ แวนตานิรภัย, หมวกนิรภัยและถุงมือกันความร้อน จำนวน อย่างละ 3 ชุด
 - 12.6 ชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น จำนวน 1 ชุด
13. ต้องมีหนังสือรับรองผ่านการตรวจค่ามลพิษของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมว่าด้วยเรื่องกำหนดให้เตาเผามูลฝอยเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียออกสู่บรรยากาศ พ.ศ. 2553
14. จะต้องมีกรอบรมสอนการใช้งานให้กับพนักงานของเทศบาลตำบลเวียงเทิงจนกว่าบุคลากรที่รับผิดชอบเตาสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ