

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตู้ดูดควัน ชนิดมีท่อ

1. เป็นตู้ดูดควัน (fume hood) แบบต่อท่อ ชนิดตั้งพื้น มีระบบกำจัดไอระเหยสารเคมี เป็นแบบ automatic by pass system ตัวตู้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้
 - 1.1 ตัวตู้ตอนบน มีขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 1800 x 900 x 1550 มิลลิเมตร
 - 1.2 ตัวตู้ตอนล่าง มีขนาด กว้างxลึกxสูง ไม่น้อยกว่า 1800 x 900 x 800 มิลลิเมตร
2. ตู้ดูดควันตอนบน (Working Area Part) มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 โครงสร้างภายนอก ทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง FRP (Chemical resistant Fiber glass reinforced plastics materials)
 - 2.2 โครงสร้างภายใน ทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง FRP (Chemical resistant Fiber glass reinforced plastics materials) หล่อขึ้นรูปเป็นแบบโมลชิ้นเดียว (One Piece Molded) ไร้รอยต่อเพื่อป้องกันการรั่วไหลของอากาศ
 - 2.3 พื้นในส่วนที่ใช้งาน ทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง FRP (Chemical resistant Fiber glass reinforced plastics materials) มีความหนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร สามารถรับน้ำหนักได้ ไม่ต่ำกว่า 100 กิโลกรัม
 - 2.4 ภายในตู้บริเวณด้านหลังและด้านบน ติดตั้งแผงบังคับทางลม (baffles) เป็นวัสดุชนิดเดียวกันกับโครงสร้างภายในตู้ มีระบบ automatic by pass ทำให้ภายในตู้ดูดควันไม่เป็นสุญญากาศขณะปิดบานกระจกสนิท
 - 2.5 กระจกหน้าตู้ เป็นชนิดบานเลื่อนขึ้น-ลงตามแนวตั้งได้ทุกระยะ เป็นกระจกนิรภัยชนิด tempered glass มีความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร
 - 2.6 อุปกรณ์ติดตั้งภายในตู้ดูดควันตอนบน มีลักษณะดังนี้
 - 2.6.1 ก๊อกรน้ำ เป็นทองเหลืองเคลือบด้วยสี Epoxy ขนาดไม่น้อยกว่า 3/8 หรือ 1/2 นิ้ว (BSP) โดยปลายก๊อกเป็น step สามารถสวมต่อกับสายยางได้
 - 2.6.2 ระบบน้ำทิ้ง มีสะดืออ่างทำจากโพลีโพรพิลีน ต่อเข้ากับตัวดักกลั่นทำด้วยโพลีโพรพิลีน จากนั้นต่อเข้ากับระบบน้ำทิ้งของตัวอาคารด้วยท่อ PVC
 - 2.6.3 หลอดไฟแสงสว่างฟลูออเรสเซนต์ ขนาด 18 วัตต์ จำนวน 1 ชุด พร้อมที่ครอบเพื่อป้องกันไอระเหยของสารเคมี
 - 2.7 อุปกรณ์ติดตั้งภายนอกตู้ดูดควันตอนบน มีลักษณะดังนี้
 - 2.7.1 ชุดควบคุมการจ่ายน้ำ ทำด้วยทองเหลืองเคลือบด้วย สี epoxy พร้อมมือหมุนเปิด-ปิดจำนวน 1 ชุด
 - 2.7.2 เต้าเสียบไฟฟ้าชนิดคู่ ที่สามารถเสียบได้ทั้งกลมและแบน
3. ตู้ดูดควันตอนล่าง (Storing Part) เป็นฐานรองรับตู้ดูดควันตอนบนได้ ตัวตู้ทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส เป็นชนิดเดียวกับตู้ดูดควันตอนบน

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25...10

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

4. แผงควบคุมการทำงานและแสดงผลตู้ดูดควัน มีลักษณะดังนี้
 - 4.1 มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microcontroller จอแสดงผลเป็นจอ TFT ขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 นิ้ว ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของตู้
 - 4.2 สวิตช์เป็นระบบสัมผัสทั้งหมด
 - 4.3 มีสวิตช์ เปิด-ปิด เครื่องที่หน้าจอ
 - 4.4 แสดงความเร็วลมเป็นหน่วย f/min และมีสัญญาณเตือนในรูปแบบเสียง และสัญลักษณ์ เมื่อความเร็วลมต่ำกว่า 100 f/min
 - 4.5 แสดงตัวเลขความเข้มแสงแบบ Real time เมื่อเปิดแสงสว่าง
 - 4.6 แสดงตัวเลขอัตราการไหลของน้ำ เมื่อเปิด scrubber และมีสัญญาณเตือนในรูปแบบเสียง และสัญลักษณ์ เมื่ออัตราการไหลของน้ำน้อยกว่าน้อยกว่า 10 L/h
 - 4.7 แสดงวันที่ และอุณหภูมิ
5. ชุดกำจัดไอสารเคมี มีลักษณะดังนี้
 - 5.1 ชุดกำจัดไอสารเคมีติดตั้งภายในตู้ดูดควัน โครงสร้างทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาสเสริมแรง FRP (Chemical resistant Fiber glass reinforced plastics materials) หล่อขึ้นรูปเป็นแบบโมลขึ้นเดียว
 - 5.2 มีปั้มน้ำชนิดทนสารเคมีได้
 - 5.3 มี Solenoid valve สำหรับเปิด-ปิดน้ำอัตโนมัติ ใช้งานคู่กับลูกลอยไฟฟ้า
 - 5.4 มีชุดฉีดน้ำทำจากโพลีโพรพิลีนไม่น้อยกว่า 4 หัว
 - 5.5 มีถังบรรจุน้ำหมุนเวียนสำหรับชุดกำจัดไอสารเคมี ไม่น้อยกว่า 100 ลิตร ทำด้วยไฟเบอร์กลาสพร้อมก๊อก เปิด-ปิด
6. พัดลมตู้ดูดควัน มีลักษณะดังนี้
 - 6.1 เป็นระบบ High Pressure Centrifugal Fan Direct Drive มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 แรงม้า หรือ 1.5 กิโลวัตต์ และได้รับรองมาตรฐาน IP55
 - 6.2 ใบพัดทำด้วยไฟเบอร์กลาส เป็นแบบ Backward Curved ถ่วงใบพัดด้วยระบบ Dynamic Balance
 - 6.3 เสื่อพัดลมทำด้วยวัสดุไฟเบอร์กลาส หล่อเป็นชิ้นเดียวกัน ด้านหน้าของกล่องสามารถถอดประกอบได้
 - 6.4 สามารถดูดควันไม่น้อยกว่า 1,000 – 2,000 ลบ.ม. / ชม.
 - 6.5 แท่นของพัดลมสำหรับติดตั้งมอเตอร์มีที่ครอบกันน้ำ
7. ระบบท่อระบายควัน มีลักษณะดังนี้
 - 7.1 ท่อระบายควันทำด้วยไฟเบอร์กลาส มีความหนา 3 มิลลิเมตร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว พร้อมข้องอ หน้าแปลน และอุปกรณ์ท่อยึดที่เป็นวัสดุชนิดเดียวกับตัวท่อ

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25.๖๐

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ตู้ดูดควัน ชนิดมีท่อ

7.2 การติดตั้งท่อระบายควันทันจุดที่มีการต่อท่อควันทันมีข้อต่อ หน้าแปลน และอุปกรณ์ยึดท่อต้อง
ใช้วิธีการเชื่อมด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับท่อ

7.3 มี pre-filter และ carbon filter เพื่อกรองอากาศ ก่อนปล่อยสู่ภายนอก

8. มีระบบทำความสะอาดภายในตู้ โดยน้ำล้างสามารถไหลลงสู่ช่องระบาย (drain) ได้สะดวก
9. มีน้ำยาทำความสะอาดชนิดเข้มข้นแบบ Food grade มีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิต (LD 50)
ไม่น้อยกว่า 5,000 mg/kg ไม่มีฤทธิ์ กัดกร่อนพื้นผิววัสดุและไม่จุดติดไฟ ไม่มีส่วนประกอบของ
สารจำพวกอัลดีไฮด์และสารก่อมะเร็ง
10. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
11. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องภาษาไทย จำนวน 2 ชุด
12. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี พร้อมบริการตรวจสอบประสิทธิภาพทุก 1 ปี ในระหว่างการ
รับประกัน
13. ผู้ขายต้องทดสอบค่าความเร็วลม โดยใช้เครื่องวัดความเร็วลมที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ผลการ
ทดสอบต้องมีค่าความเร็วหน้าตู้ไม่น้อยกว่า 100 ฟุตต่อวินาที เมื่อบานกระจกหน้าต่างสูง 30
เซนติเมตร พร้อมส่งใบ test report ในวันที่ยื่นมอบ
14. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
15. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
16. เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
17. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปในประเทศหรือต่างประเทศ
18. ส่งมอบ ติดตั้ง และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการ
(นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นายอิสระ สิริกนก)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรพ์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นายณัฐกร ราชบุตร)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวชนากานต์ โชติพุทธิกุล)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2568

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์