

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้ดูดไอสาร (Fume Hood)

1. เป็นตู้ดูดไอระเหยสารเคมีชนิดตั้งพื้นแบบ automatic by pass และมีระบบกำจัดไอสารเคมีและกรดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - 1.1 ตู้ตอนบนมีขนาดภายนอก กว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 x 0.85 เมตร
 - 1.2 ตู้ตอนล่างมีขนาดภายนอก กว้าง x สูง x ลึก ไม่น้อยกว่า 1.30 x 0.80 x 0.80 เมตร
 - 1.3 ชุดกำจัดไอสารเคมีและกรดด้วยน้ำ (Scrubber)
2. ตู้ตอนบน มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 ตัวตู้ภายนอกทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ทนการกัดกร่อนของสารเคมี
 - 2.2 ตัวตู้ภายในทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรงหล่อเป็นชิ้นเดียวกันกับตู้ พื้นของตู้เป็น 2 ชั้น โดยมีพื้นที่ใช้งานเป็นแผ่น Compact Laminate ขนาดกว้าง x ลึก ไม่น้อยกว่า 125 x 68 เซนติเมตร ทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี สามารถยกออกได้เพื่อความสะดวกในการทำทำความสะอาด และการซ่อมบำรุง
 - 2.3 ภายในตู้บริเวณด้านหลังติดตั้งแผงบังคับทางลม (Baffles) ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ซึ่งสามารถถอดเข้า-ออกได้ เพื่อความสะดวกต่อการทำความสะอาด
 - 2.4 บานประตูเป็นแบบชนิดบานเลื่อนขึ้น-ลง ทำด้วยกระจกนิรภัยใส หนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร แขนงห้อยด้วยลวดสลิง ทำด้วยโลหะสแตนเลส สามารถเลื่อนขึ้น-ลงตามแนวตั้ง โดยมีตุ้มถ่วงน้ำหนักเป็นตุ้มถ่วงสมดุล มีมือจับทำด้วยโพลียูรีเทน
 - 2.5 ระบบดูดไอระเหยสารเคมี มีลักษณะดังนี้
 - 2.5.1 พัดลมเป็นระบบ High Pressure Blower Centrifuge ตัวใบพัดทำจากไฟเบอร์กลาสเสริมแรงมีลักษณะใบพัดเป็นชนิด Backward Curve ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 14 นิ้ว มอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1 แรงม้า
 - 2.5.2 มีความสามารถดูดไอระเหยสารเคมีจากตู้โดยมีค่าความเร็วลมหน้าตู้ไม่น้อยกว่า 100 ฟุต/นาทีก เมื่อเปิดบานกระจกหน้าตู้สูง 30 เซนติเมตร
 - 2.5.3 ท่อระบายไอระเหยสารเคมี ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และติดตั้งอุปกรณ์กันฝน กันนกที่ปลายท่อ ช่องระบายแผ่นต้องใช้อิฐกรต่อหรือเชื่อมด้วยวัสดุชนิดเดียวกันกับท่อ
 - 2.6 มีระบบทำความสะอาดภายในตู้ ล้างไอสารเคมีที่เกาะติดผนังช่องทางเดินลมภายในตู้โดยมีหัวฉีดน้ำที่ใช้ล้าง น้ำล้างสามารถไหลลงสู่ช่องระบาย (drain) ได้สะดวก
 - 2.7 มีหลอดไฟส่องสว่างชนิดฟลูออเรสเซนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ จำนวน 2 ชุด พร้อมทั้งกรอบที่ทำด้วยกระจกนิรภัย ป้องกันความร้อนและทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยสารเคมี
 - 2.8 มีเต้าเสียบไฟฟ้าชนิดปลั๊กคู่ ติดตั้งอยู่ด้านนอกของตัวตู้ ขนาดไม่น้อยกว่า 10 แอมป์ สามารถเสียบปลั๊กได้ทั้งชนิดขากลม และขาแบนแบบ 3 ขา ได้
 - 2.9 มีสัญญาณเตือนเมื่อระบบการทำงานของมอเตอร์ขัดข้องและมีปุ่มยกเลิกสัญญาณเตือน
 - 2.10 มีมิเตอร์วัดความเร็วลมและอุณหภูมิ วัดได้ตั้งแต่ 60-3900 FPM ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2565

นางพัชรี ทองคำคุณ

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

นายเลิศชัย จินตพิทักษ์กุล

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์กุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

3. ตัวตู้ตอนล่างมีลักษณะดังนี้

3.1 เป็นฐานรองรับตู้ดูดไอสารตอนบน ทำด้วยโลหะชุบด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง

3.2 มีการติดตั้งระบบน้ำดี ระบบน้ำทิ้ง

3.3 มีท่อสำหรับระบายไอระเหยสารเคมีของตู้ตอนล่าง เพื่อช่วยระบายไอสารเคมีที่เกิดขึ้น

4. ชุดกำจัดไอสารเคมีและกรดด้วยน้ำ (Scrubber) มีลักษณะดังนี้

4.1 โครงสร้างภายนอก และภายใน ทำด้วยไฟเบอร์กลาสหล่อออกมาจากโมล โดยมีการเสริมแรง เพื่อให้มีความแข็งแรง เรซินที่ใช้ทำ ต้องทนต่อสภาพกรด-ด่างได้ดี กันการรั่วซึมของน้ำ โดยขนาดของตัวถัง กว้าง 1.50 เมตร x สูง 1.20 เมตร x ลึก 0.75 เมตร ช่องทางลมเข้า-ออกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว

4.2 ชุดกำจัดไอกกรดมีลักษณะรูปทรงสี่เหลี่ยมโดยอากาศเสียจะเข้าทางด้านข้างหรือด้านบน และแผ่นไส้กรองชนิด Polypropylene pack media ซึ่งบรรจุอยู่ในกล่อง สามารถถอดเข้าออกได้ และมีหัวสเปรย์สำหรับพ่นจ่ายน้ำให้เป็นละอองไม่น้อยกว่า 4 หัว พร้อมมีแผง Mist Eliminator Pad ทำด้วยวัสดุสังเคราะห์หรือในลอนชนิดไม่ซึมน้ำ สำหรับดักจับละอองน้ำภายในตัวถังก่อนปล่อยอากาศออกจากตัวถัง

4.3 มีปั้มน้ำ ส่วนของปั้มที่สัมผัสกับสารเคมีเป็นชนิดทนกรดหรือสารเคมี

4.4 มีลูกลอยเพื่อรักษาระดับน้ำภายในชุดกำจัดไอสารเคมีและกรด หรือมีอุปกรณ์เติมน้ำอัตโนมัติ ในกรณีที่ระดับน้ำต่ำกว่าระดับที่กำหนด

4.5 มีวาล์วสำหรับเปิด-ปิด เพื่อตรวจเช็คสภาพน้ำภายในชุดกำจัดไอสารเคมีและกรด

4.6 มีท่อน้ำทิ้งสำหรับปล่อยน้ำออกจากชุดกำจัดไอสารเคมีและกรด

5. มีแผนควบคุมการทำงานติดตั้งหน้าตู้ในตำแหน่งที่ใช้งานได้สะดวก พร้อมสัญญาณไฟแสดงระบบระบายไอระเหยสารเคมี ประกอบด้วยปุ่มเปิด-ปิดไฟส่องสว่าง สวิตช์เปิด-ปิดควบคุมการทำงานของพัดลมดูดไอระเหยสารเคมี พร้อมหลอดไฟแสดงสัญญาณการทำงานของพัดลมดูดไอระเหยสารเคมี

6. มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยไม่น้อยกว่า 1 ชุด

7. ใช้ไฟฟ้า 220 volt 50 hertz ได้

8. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบ พร้อมการตรวจเช็คสภาพทุก 6 เดือน ในระหว่างการรับประกัน

9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อม Breaker ขนาด 30 แอมป์ ระบบท่อน้ำดี ระบบท่อน้ำทิ้ง ติดตั้งปลายท่อระบายไอสารเคมีสูงกว่าระดับหลังคาของอาคารไม่ต่ำกว่า 3.5 เมตร และจัดเตรียมสถานที่ติดตั้งให้เหมาะสม โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2565

10. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่

11. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

12. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

ประธานอนุกรรมการ

(นายอุดร ศรีแสง)

ธนวิ ทอณกุล

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ตู้ดูดไอสาร (Fume Hood)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

นางสาวเยาวลักษณ์ แหม่งปิง.....อนุกรรมการ

(นางสาวเยาวลักษณ์ แหม่งปิง)

นายวราพงษ์ เสนะวีระกุล.....อนุกรรมการ

(นายวราพงษ์ เสนะวีระกุล)

นางสาวปฐมา บุตรชา.....อนุกรรมการ

(นางสาวปฐมา บุตรชา)

นางจริยา บุญจรชยะ.....อนุกรรมการและเลขานุการ

(นางจริยา บุญจรชยะ)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2565

นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล

(นายเลิศชัย จินตพิทักษ์สกุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

นางพัชรี ทองคำคุณ

(นางพัชรี ทองคำคุณ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์