

**รายละเอียดคุณลักษณะ
เครื่องย้อมสีไลต์ขึ้นเนื้อแบบอัตโนมัติ**

1. เป็นเครื่องสำหรับย้อมสีไลต์อัตโนมัติ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคทางด้านพยาธิวิทยา
2. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครคอมพิวเตอร์ หรือระบบแขนกลอัตโนมัติ มีหน้าจอแสดงสถานะการทำงาน สามารถแสดงโปรแกรมที่เลือกใช้งานและข้อมูลการย้อมสี
3. เครื่องสามารถย้อมสีไลต์พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 2 rack และรองรับจำนวนสไลด์รวมได้ไม่น้อยกว่า 52 สไลด์ต่อรอบการทำงาน
4. สามารถตั้งโปรแกรมการย้อมสีไลต์ที่แตกต่างกันได้ไม่น้อยกว่า 8 โปรแกรม และแต่ละโปรแกรมสามารถตั้งขั้นตอนการย้อมได้ไม่น้อยกว่า 24 ขั้นตอน
5. การเคลื่อนที่ของ rack ย้อมสีใช้ระบบ Stepping motor หรือระบบแขนกลควบคุมการเคลื่อนที่
6. มีโถน้ำสำหรับย้อมสีมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 17 โถ และโถน้ำสำหรับล้างสี จำนวนไม่น้อยกว่า 2 โถ
7. สามารถตั้งเวลาในการย้อมสีในแต่ละขั้นตอนได้ในช่วง 1 วินาที ถึง 59 นาที หรือกว้างกว่า
8. มีระบบเขย่า rack และสามารถตั้งเวลาในการเขย่าได้ในช่วง 5 – 30 วินาที หรือกว้างกว่า
9. มีระบบที่สามารถเริ่มการย้อมสีครั้งที่สองที่ขั้นตอนใดก็ได้ในโปรแกรมการย้อมสี เมื่อเกิดปัญหาในขั้นตอนการย้อม หรือผลการย้อมสีครั้งแรกไม่ดี
10. มีระบบป้องกันสไลด์ขึ้นเนื้อเสียในกรณีที่ rack เกิดการขัดข้องในขณะทำงาน
11. มีระบบการกำจัดไอระเหยสารเคมีผ่านตัวกรองแบบ active carbon หรือ charcoal filter เพื่อกำจัดไอสารพิษระหว่างการย้อมสีไลต์
12. มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

12.1 rack สำหรับย้อมสี	จำนวน	2	rack
12.2 โถย้อม	จำนวน	19	โถ
12.3 ชุดสีย้อมขึ้นเนื้อ	จำนวน	1	ชุด
12.4 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 2 kVA	จำนวน	1	เครื่อง
12.5 โตะสำหรับวางเครื่อง	จำนวน	1	ตัว
13. ใช้กับไฟฟ้า 220-240 volt 50-60 hertz ได้
14. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด
15. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 2 ปี
16. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 13485
17. ผู้ขายต้องรับผิดชอบในการบริการหลังการขายและการบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่อง

sh ✓

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 2570

↓

(นายจิรภัทร อินทร์สุข)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าภาครัฐ

18. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
19. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อนและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
20. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
21. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนสามารถใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายประกิต บุญพรประเสริฐ)

.....อนุกรรมการ (นางรัชนิกร วิฑูรพงศ์) อนุกรรมการ (นายอิสระ สิริกนก)

.....อนุกรรมการ (นางสาวบุษรา สิทธิวิเชียรวงศ์) อนุกรรมการ (นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรรพ)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ (นายณัฐกร ราชบุตร) อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ (นางสาวชนากานต์ โชติพิสุทธิกุล)

ถึง ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๕



(นายจิรภัทร อินทร์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์