

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์
เครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้า (Potentiostat)

1. เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้า ประกอบด้วย
 - 1.1 ส่วน electrochemical analyzer หรือ Potentiostat
 - 1.2 ส่วนควบคุมการทำงานและประมวลผล
2. ส่วน electrochemical analyzer หรือ Potentiostat มีลักษณะดังนี้
 - 2.1 สามารถใช้งานโหมด cyclic voltammetry (CV), square wave voltammetry (SWV), differential pulse voltammetry (DPV), linear scan voltammetry หรือ linear sweep voltammetry (LSV) และ amperometry หรือ chronoamperometry ได้
 - 2.2 สามารถทำงานในโหมด on-line และ off-line ได้ หรือโหมด electrochemical impedance spectroscopy (EIS) ได้
 - 2.3 สามารถควบคุมศักย์ไฟฟ้า (voltages range หรือ DC – potencial range หรือ maximum applied potential) ได้ตั้งแต่ -2 ถึง +2 โวลต์ หรือกว้างกว่า
 - 2.4 สามารถควบคุมกระแสไฟฟ้า (current range) ได้ในช่วง 10 นาโนแอมแปร์ ถึง 1 มิลลิแอมแปร์ หรือกว้างกว่า
 - 2.5 สามารถใช้กับขั้วไฟฟ้า (electrode) ชนิดแบบพิมพ์สกรีน (screen-printed electrodes, SPE) ได้
 - 2.6 สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับควบคุมการทำงานและประมวลผลผ่านสาย USB หรือ wireless
3. ส่วนควบคุมการทำงานและประมวลผล
 - 3.1 มีคอมพิวเตอร์แบบพกพา (notebook) จำนวน 1 ชุด ที่มี CPU เป็น Intel Core i7 หรือดีกว่า มีหน่วยความจำ (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB มี Hard Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือ ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง มีหน้าจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว และมีระบบปฏิบัติการ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
 - 3.2 มีโปรแกรมควบคุมการทำงานและประมวลผล ทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ Windows และมีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
4. อุปกรณ์ประกอบ มีดังนี้
 - 4.1 Sensor connection ชนิด electrode cable connector หรือ cable connector for screen-printed electrodes จำนวน 1 ชิ้น
 - 4.2 Sensor connection ชนิด electrode cable adapter หรือ cable short connector for screen-printed electrodes หรือ screen-printed electrode cell stand จำนวน 1 ชิ้น

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25๖๗


(นายอุดม เจือจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์

- 4.3 Sensor connection ชนิด electrode adapter หรือ connector for screen-printed electrodes หรือ screen-printed electrode cell adapter จำนวน 1 ชิ้น
- 4.4 มีขั้วไฟฟ้า (electrode) ชนิดพิมพ์สกรีน (screen-printed electrodes, SPE) จำนวนไม่น้อยกว่า 40 ชิ้น
5. มีคู่มือการใช้งานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด
 6. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
 7. ผู้ขายต้องสอนการใช้งานเครื่องให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้
 8. ผู้ขายต้องรับผิดชอบการบริการหลังการขายและจัดหาอะไหล่ของเครื่อง
 9. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยผ่านการใช้งานและไม่เป็นสินค้าที่ผ่านการดัดแปลง
 10. เป็นสินค้าที่มีจำหน่ายทั่วไปภายในประเทศหรือต่างประเทศ
 11. ส่งมอบ ติดตั้งและทดลองจนใช้งานได้ ณ สถานที่ที่กรมปศุสัตว์กำหนด

.....ประธานอนุกรรมการ
(นายสมชาย วงศ์สมุทร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาวสุนีย์ คณาพิพัฒน์)

.....อนุกรรมการ
(นายพิเชษฐ์ กุมภาว์)

.....อนุกรรมการ
(นางจุฑามาศ ประภาพรรณพงศ์)

.....อนุกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล เลี้ยงเพชร)

.....อนุกรรมการ
(นางสาววิษุพันธ์ สิวรรณ)

.....อนุกรรมการ
(นางหทัยชนก สมสุระ)

.....อนุกรรมการ
(นายธารินทร์ ศรีวิโรจน์)

.....อนุกรรมการและเลขานุการ
(นางสาวปาริชาต ขุนพรม)

.....อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
(นางสาวบุษยาพร สวัสดิ์สรณ์)

ขออนุมัติใช้สำหรับปีงบประมาณ 25..๖7

.....
(นายอุดม เจริญจันทร์)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์