

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องชั่งทศนิยม ๓ ตำแหน่ง

๑.วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้ชั่งน้ำหนักวัตถุพยานต่างๆ ประจำห้องปฏิบัติการ

๒.ลักษณะทั่วไป

- ๒.๑ เป็นเครื่องชั่งไฟฟ้าแบบชั่งจากด้านบน ชนิดตั้งโต๊ะ สั่งงานหรือควบคุมด้วยระบบสัมผัส แสดงผลเป็นตัวเลขและหน้าจอแสดงผลเป็นแบบจอสี (Color Touchscreen Display)
- ๒.๒ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์

๓.คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

- ๓.๑ ตัวเครื่องและฐานของเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบสีหรือพลาสติกที่ทนการกัดกร่อนของสารเคมี ไม่มีช่องว่างระหว่างแป้นควบคุมและตัวเครื่อง
- ๓.๒ มีตู้กระจกใสเพื่อป้องกันลม สามารถถอดตู้และบานกระจกออกได้ง่าย และประกอบเข้าไปใหม่ได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย
- ๓.๓ จานชั่งเป็นโลหะปลอดสนิม เป็นสี่เหลี่ยมขนาดกว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า ๑๒๕ x ๑๒๕ มิลลิเมตร หรือเป็นรูปร่างกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มิลลิเมตร
- ๓.๔ มีพลาสติกใสครอบส่วนควบคุมการทำงาน สำหรับป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมี
- ๓.๕ ชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ กรัม
- ๓.๖ มีความละเอียดในการชั่งได้ (Readability) ๐.๐๐๑ กรัม และสามารถหักค่าน้ำหนักภาชนะได้ ตลอดช่วงการชั่ง
- ๓.๗ มีค่าความผิดพลาดของการชั่ง (Repeatability) ไม่เกิน ± 0.001 กรัม และมีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงเส้นตรง (Linearity) ไม่เกิน ± 0.002 กรัม
- ๓.๘ มีระบบป้องกันการชั่งน้ำหนักเกิน (Overload Protection) และมีสัญลักษณ์แสดงกรณีชั่งน้ำหนักเกินพิกัดของเครื่อง
- ๓.๙ มีระบบปรับเครื่องชั่งโดยใช้ค้อนน้ำหนักภายใน (Internal Calibration) และสามารถปรับค่าน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน โดยใช้ค้อนน้ำหนักมาตรฐานภายนอกได้ (External Calibration)
- ๓.๑๐ มีระบบปรับเทียบด้วยค้อนน้ำหนักภายในแบบอัตโนมัติ (Autocal) เมื่ออุณหภูมิของสภาวะแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลง หรือเมื่อครบเวลาที่ตั้งไว้
- ๓.๑๑ มีโปรแกรมการใช้งานเฉพาะด้าน โดยไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์ประกอบ เช่น โปรแกรมการชั่งเพื่อนับชิ้น เป็นต้น
- ๓.๑๒ มีโปรแกรมคำนวณผลทางสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น
- ๓.๑๓ สามารถเปลี่ยนหน่วยการชั่งได้ เช่น กรัม, กิโลกรัม, ปอนด์ เป็นต้น
- ๓.๑๔ มีระบบปรับตั้งเครื่องชั่งให้เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมในการชั่งได้ เพื่อให้การแสดงผลมีความรวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้น รวมทั้งสามารถปรับระดับความสว่างของหน้าจอแสดงผลได้
- ๓.๑๕ มีสัญลักษณ์เตือนเมื่อเครื่องชั่งไม่ได้ระนาบ และมีระบบช่วยปรับลูกน้ำให้เครื่องชั่งได้ระนาบได้ถูกต้อง และรวดเร็ว
- ๓.๑๖ ตัวเครื่องมีระบบป้องกันฝุ่นและน้ำ

/ส่วนประกอบ...

พ.ต.อ.หญิง

(รัตนา เทพศิริ)

นาวท. (สบ ๔) กยส.ศพฐ.๓

ประธานกรรมการ

พ.ต.ท.หญิง

(ญาศินี ชันดีโสภณ)

นาวท. (สบ ๒) กยส. พฐก.

กรรมการ

ร.ต.อ.หญิง

(สมศิริ สุกรินทร์)

นาวท. (สบ ๑) กยส. ศพฐ.๓

กรรมการ

/

๔. ส่วนประกอบและอุปกรณ์อะไหล่

- ๔.๑ วัสดุคลุมเครื่องอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๔.๒ แปรงปัดฝุ่นที่เหมาะสม สำหรับทำความสะอาดเครื่องชั่ง อย่างน้อย ๑ ชุด
- ๔.๓ สายพ่วงไฟฟ้าชนิด ๖ เต้ารับ ความยาวสายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า ๕ เมตร แต่ละเต้ารับมีสวิตช์ปิด-เปิด และไฟแสดงสถานะภาพ อย่างน้อยจำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔ ต้มน้ำหนักมาตรฐานภายนอก สำหรับปรับเครื่องชั่ง ทำด้วยสแตนเลส Class F๑ ที่น้ำหนักขนาด ๕ กรัม และ ๑ กิโลกรัม อย่างน้อยขนาดละ ๑ ลูก และเป็นไปตามมาตรฐาน OIML R๑๑๑ พร้อมใบรับรองการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕
- ๔.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะดีกว่าหรือเทียบเท่าคุณลักษณะเฉพาะเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA ของเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะเฉพาะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กำหนด

๕. การทดสอบและผล

- ๕.๑ ตรวจสอบพินิจความเรียบร้อยตามข้อ ๒,๓ และ ๔
- ๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถทำงานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

- ๖.๑ ผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
- ๖.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕
- ๖.๓ หนังสือคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๔ มีช่างเทคนิคผู้มีความชำนาญ จัดฝึกอบรมการใช้งานให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ให้สามารถใช้งานได้และดูแลรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง
- ๖.๕ รับประกันคุณภาพ พร้อมทั้งความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยจะต้องมีอะไหล่พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๖ มีการสอบเทียบเครื่องชั่งอย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี เป็นระยะเวลา ๒ ปี ณ สถานที่ใช้งาน พร้อมออกใบรับรองการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕

พ.ต.อ.หญิง



- อนุมัติตามเสนอ

พล.ต.ท.

(พงษ์วุฒิ พงษ์ศรี)

ผบช.สพฐ.ตร.

๒๐ ก.ค. ๖๑

คณะกรรมการพิจารณาคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและ
ขอบเขตโดยละเอียดของงาน (Terms of Reference)
เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้
เกี่ยวกับการตรวจพิสูจน์ สำนักงานพิสูจน์หลักฐานตำรวจ
ได้มีมติเห็นชอบให้ใช้ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อ
วันที่ ๒๖ มิถุนายน ๒๕๖๑

พ.ต.อ.หญิง

✓

ประธานกรรมการ

(รัตนา เทพศิริ)

นวท. (สบ ๔) กยส.ศพฐ.๓

พ.ต.ท.หญิง

✓

กรรมการ

(ญาสินี ชันติโสภณ)

นวท. (สบ ๒) กยส.พฐก.

ร.ต.อ.หญิง

✓

กรรมการ

(สมศิริ สุกรินทร์)

นวท. (สบ ๑) กยส.ศพฐ.๓

พ.ต.อ.หญิง

สุจิตนา โสทธิพันธ์

(สุเจตนา โสทธิพันธ์)

นวท.(สบ ๕)ฯ รรท. ผบก.สฝจ./เลขานุการ