

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องซึ่งน้ำหนักทศนิยม ๕ ตำแหน่ง

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้สำหรับซึ่งวัตถุสิ่งของต่างๆ ในห้องปฏิบัติการ

๒. ลักษณะทั่วไป

๒.๑ เป็นเครื่องซึ่งไฟฟ้า ชนิดตั้งโต๊ะ แบบซึ่งจากด้านบนของajan ซึ่งพร้อมสัญลักษณ์แสดงหน้าที่การทำงานขัดเจน

๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑ และได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕

๒.๓ สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ได้

๓. คุณลักษณะเฉพาะทางวิชาการ

๓.๑ เป็นเครื่องซึ่งไฟฟ้าชนิดจานเดียว แบบซึ่งด้านบน (Electronic Top-Loading Balance) แสดงผลเป็นตัวเลข มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบจอสี และตั้งการหรือควบคุมด้วยระบบสัมผัส

๓.๒ ซึ่งน้ำหนักได้ละเอียดถึง ๐.๐๑ มิลลิกรัม ตลอดช่วงการซึ่ง และสามารถหักค่าน้ำหนักภายนอกได้ตลอดช่วงการซึ่ง

๓.๓ สามารถอ่านค่าได้ละเอี้ยด (Readability) ใน การซึ่งได้ ๐.๐๑ มิลลิกรัม

๓.๔ มีค่าความผิดพลาดของการซึ่ง (Repeatability) SD ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมที่น้ำหนักตั้งแต่ ๑๐ กรัมขึ้นไป

๓.๕ มีค่าความคลาดเคลื่อนเชิงเส้น (Linearity) ไม่เกินกว่า ± 0.1 มิลลิกรัม

๓.๖ มีระบบป้องกันการซึ่งน้ำหนักเกินและมีสัญลักษณ์แสดงกรณีซึ่งน้ำหนักเกินพิກัดของเครื่อง

๓.๗ มีโปรแกรมการใช้งานเฉพาะ โดยไม่ต้องเพิ่มอุปกรณ์ประกอบ เช่น โปรแกรมการซึ่งเพื่อนับชิ้น

๓.๘ แสดงหน่วยการซึ่งได้เป็น มิลลิกรัม, กรัม เป็นต้น

๓.๙ ajan ซึ่งเป็นโลหะปลอกสนิม(Stainless steel) เป็นรูปสี่เหลี่ยม ขนาดกว้าง X ยาว ไม่น้อยกว่า ๗๐X ๗๐ มิลลิเมตร หรือเป็นรูปวงกลมมีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๘๐ มิลลิเมตร

๓.๑๐ สามารถซึ่งน้ำหนักสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๒๒๐ กรัม

๓.๑๑ ตัวเครื่องและฐานของเครื่องทำด้วยโลหะเคลือบสีหรือพลาสติกที่ทนการกัดกร่อนของสารเคมี

๓.๑๒ มีระบบ Infrared Sensor สั่งตู้กระจักกันลมให้สามารถเลื่อนเปิด-ปิดโดยอัตโนมัติไม่น้อยกว่า ๒ ด้าน สามารถดูดบานกระจอกได้และประกอบเข้าไปใหม่ได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย

๓.๑๓ มีระบบปรับเครื่องซึ่งโดยใช้ตุ้มน้ำหนักภายใน (Internal calibration) และภายนอก (External calibration)

๓.๑๔ มีระบบเตือนผู้ใช้งานเมื่อเครื่องซึ่งไม่ได้รับน้ำ และระบบช่วยเหลือให้ผู้ใช้งานสามารถปรับลูกน้ำได้ถูกต้อง

/๔. ส่วนประกอบ...

พ.ต.อ. หญิง

นาย

ประธานกรรมการ

(ธิตมา ธรรมศรานนท์)

นวท.(สบ ๔) กยส.สพฐ.๒

พ.ต.ท. หญิง วิชญา กรรมการ

(วิชญา รามสมภพ)

นวท.(สบ ๒) กยส.สพฐ.๑

พ.ต.ต.

นาย

(พิรันณี บัวทอง)

นวท.(สบ ๒) กคม.สพฐ.๒

๔. ส่วนประกอบหรืออุปกรณ์อื่นๆ

๔.๑ วัสดุคุณลักษณะเครื่องอย่างน้อย ๑ ชุด

๔.๒ แปรรูปปั๊มน้ำที่เหมาะสม สำหรับทำความสะอาดเครื่องซึ่งอย่างน้อย ๑ ชุด

๔.๓ ชุดต้มน้ำหนักมาตรฐานภายนอก สำหรับปรับเครื่องซึ่งทำด้วยสแตนเลส Class E ๒ ขนาด ๑ มิลลิกรัม ถึง ๒๐๐ กรัม (จำนวน ๒๓ ชิ้น) จำนวน ๑ ชุด โดยเป็นไปตามมาตรฐาน OIML R๑๑๑ พร้อม ใบรับรองการสอบเทียบจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕

๔.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๕ โต๊ะวางเครื่องซึ่งมาตรฐานบนพื้นด้วยหินแกรนิตเข้มติดกับพื้นหิน มียางรองการสั่นสะเทือน อุปกรณ์ที่แน่นหิน ๔ จุด

๔.๖ เต้าเสียบและเต้ารับสำหรับใช้กับเครื่องซึ่ง มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน ๒๕๐ โวลต์ มาตรฐาน เลขที่ มาตรฐาน ๑๖๖-๒๕๔๘

๕. การทดสอบและผล

๕.๑ ตรวจพิจารณาความเรียบร้อยตามข้อ ๒,๓ และ ๔

๕.๒ ทำการทดสอบจนสามารถทำงานได้ดี

๖. ข้อกำหนดอื่นๆ

๖.๑ หนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย, ภาษาอังกฤษอย่างละ ๑ ชุด และ CD อธิบายการใช้งาน พร้อมหนังสือคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยจำนวน ๑ ชุด

๖.๒ มีช่างเทคนิคผู้มีความชำนาญ จัดฝึกอบรมการใช้งานให้เจ้าหน้าที่ตรวจพิสูจน์ยาเสพติด ให้สามารถใช้งานได้และดูแลรักษาเครื่องได้อย่างถูกต้อง

๖.๓ รับประกันคุณภาพ พร้อมทั้งความชำรุดเสียหายตามสภาพการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยจะต้องมีอะไหล่ไว้พร้อมบริการตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๔ สอบเทียบเครื่องซึ่งปีละ ๒ ครั้ง ณ ที่ตั้ง พร้อมออกใบรับรองการสอบเทียบตามมาตรฐาน ISO ๑๗๐๒๕ เป็นระยะเวลา ๒ ปี



พ.ต.อ. หญิง

• ประธานกรรมการ

(ธิติมา ธรรมรงค์นที)

นวท.(สบ ๑) กยส.ศพธ.๒

พ.ต.ท. หญิง

กรรมการ

(วิชญา รามสมกพ)

นวท.(สบ ๒) กยส.ศพธ.๑

พ.ต.ต.

กรรมการ

(พิรนารี บัวทอง)

นวท.(สบ ๒) กคม.ศพธ.๒

- อนุมัติตามเสนอ

บ. พล.ต.ต.

(มโนช ตันตระเรียร)

รอง ผบช.ฯ รอง ผบช.สพฐ.ตร.

พ.ต.อ.

(นิติ บันฑุวงศ์)

รอง ผบก.ฯ รอง ผบก.สพจ./เลขานุการ

๖๐ พ.ย. ๒๕๖๐