

## วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์แก้วและเครื่องแก้วของกรมสรรพสามิต

ตรวจวิเคราะห์ว่าเป็นสินค้าตามพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พศ. 2527 ประเภทที่ 04.01 แก้วเลดคริสตัลและแก้วคริสตัลอื่นๆ หรือไม่

### การหาความหนาแน่นของแก้วและเครื่องแก้ว

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

- กระบอกตวง ขนาด 10, 25 มิลลิลิตร
- ตู้อบ
- น้ำกลั่น
- เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง



#### วิธีวิเคราะห์

1. ถ้าตัวอย่างแก้วและเครื่องแก้วถูกเคลือบด้วยกาว ให้แช่ในกรดไนตริกเข้มข้นจนกาวหลุดออก แล้วล้างด้วยน้ำให้สะอาด อบให้แห้ง ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นลงถึงอุณหภูมิห้อง
2. ใส่น้ำกลั่น 5 มิลลิลิตร ลงในกระบอกตวง ถ้าตัวอย่างมีขนาดใหญ่ให้ใช้กระบอกตวงขนาด 25 มิลลิลิตร ถ้าตัวอย่างขนาดเล็กให้ใช้กระบอกตวงขนาด 10 มิลลิลิตร
3. ใสตัวอย่างลงในกระบอกตวงให้น้ำเพิ่มขึ้นมาประมาณ 3 มิลลิลิตร จดปริมาตรที่น้ำเพิ่มขึ้นมา (V)
4. เทน้ำทิ้งแล้วนำตัวอย่างไปอบ ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นจนถึงอุณหภูมิห้อง นำมาชั่ง จดน้ำหนักที่แน่นอน (M)

#### การคำนวณหาความหนาแน่นของแก้วและเครื่องแก้ว

$$D = M / V$$

D = ความหนาแน่นของแก้วและเครื่องแก้ว

M = น้ำหนักของแก้วและเครื่องแก้ว (กรัม)

V = ปริมาตรของน้ำที่เพิ่มขึ้น (มิลลิลิตร)

### การวิเคราะห์หาปริมาณธาตุต่างๆ ในแก้วและเครื่องแก้ว

#### เครื่องมือและอุปกรณ์

- เครื่อง X-ray Fluorescence (Oxford ED 2000)
- แก้วเลดคริสตัลมาตรฐาน

#### วิธีวิเคราะห์

1. ใสแก้วเลดคริสตัลมาตรฐานลงใน cup แล้ววางลงในเครื่อง ปิดฝาให้แน่น แล้วทำการวัดค่าต่างๆ
2. ทำการวัดตัวอย่างแก้วและเครื่องแก้ว
3. นำค่าที่วิเคราะห์ได้มาเทียบกับเกณฑ์กำหนด