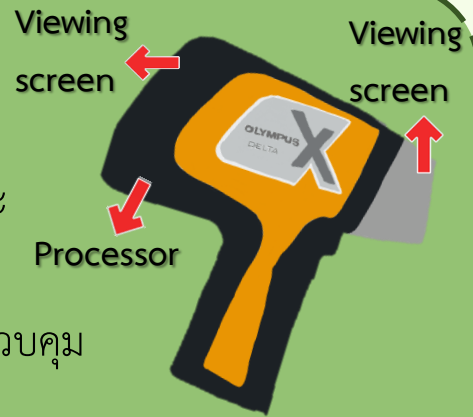


หลักการใช้งานเครื่องวิเคราะห์โลหะหนัก แบบเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์แบบพกพา (X-ray Fluorescence : XRF)



X-ray Fluorescence : XRF เป็นเครื่องสำหรับวิเคราะห์ธาตุในตัวอย่าง โดยใช้หลักการ X-ray Fluorescence สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งแร่ ดิน หิน โลหะ ไม่ทำลายตัวอย่าง สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างในสภาพของแข็ง ผง และสารละลาย โดยแสดงผลวิเคราะห์และควบคุมการทำงานด้วยจอภาพ ซึ่งติดมากับตัวเครื่อง

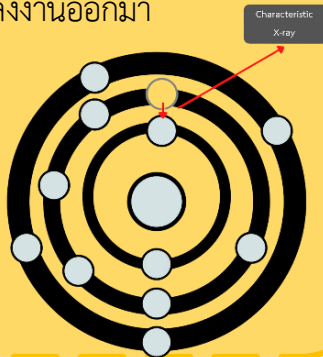


หลักการของวิธี X-Ray Fluorescence Analysis

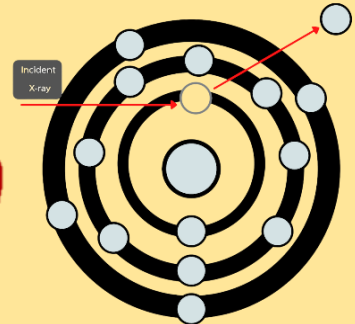
ฉายรังสี X-Ray ตั้งต้น (Primary X-ray) ไปยังวัตถุที่ต้องการตรวจสอบ



ธาตุต่างๆ ที่อยู่ในตัวอย่าง จะดูดกลืนรังสี X-Ray แล้วคายพลังงานออกมา



อิเล็กตรอนในชั้นที่มีพลังงานสูง จะเคลื่อนไปแทนที่อิเล็กตรอนในชั้นที่มีพลังงานต่ำกว่า และคายพลังงานออกมา พลังงานที่คายออกมานั้น จะมีค่าพลังงานจำเพาะของธาตุนั้นๆ ทำให้เราสามารถแยกได้ว่า ในตัวอย่างที่ทดสอบนั้น มีธาตุอะไรอยู่บ้าง โดยใช้ Detector วัดค่าพลังงานที่ออกมาจากตัวอย่าง



ข้อดีของ เครื่อง X-ray Fluorescence

มีน้ำหนักเบา ใช้งานง่าย เหมาะกับการพกพาไปใช้งานตามสถานที่ปฏิบัติงานภาคสนาม

!! ข้อควรระวัง !!

หากนำผลการตรวจวัดมาใช้เพื่อบังคับกฎหมาย ควรเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับผลในห้องปฏิบัติการก่อน