

ภาคผนวก ฉ
ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่าปริมาณโลหะหนักในน้ำ

ภาคผนวก ฉ
ตัวอย่างวิธีการคำนวณค่าปริมาณโลหะหนักในน้ำ

วิธีการคำนวณ

1. การคำนวณหาปริมาณโลหะหนักในน้ำ

ปิเปตน้ำตัวอย่างมา 25 ml. นำไปย่อยแล้วปรับปริมาตรให้เป็น 25 ml. นำไปวัดค่า Absorbance เทียบกับกราฟมาตรฐานได้ความเข้มข้นของแมงกานีสเท่ากับ 0.5983 ppm (mg/l)

ดังนั้น

ปริมาณแมงกานีสที่มีอยู่ในน้ำสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

ปริมาณแมงกานีสที่มีค่าความเข้มข้นที่วัดได้จากเครื่อง = 0.5983 mg/l

นั่นคือ ในสารละลายตัวอย่าง 1,000 ml. มีปริมาณแมงกานีสอยู่ = 0.5983 mg

เพราะฉะนั้น ในสารละลายตัวอย่าง 25 ml. มีปริมาณแมงกานีสอยู่ = $\frac{0.5983 \times 25}{1,000}$

= 0.01495 mg

เนื่องจากปิเปตน้ำตัวอย่างมา 25 ml. เพราะฉะนั้นจะได้ว่า

ในสารละลายตัวอย่าง 25 ml. มีปริมาณแมงกานีสอยู่ 0.01495 mg.

ถ้าในสารละลายตัวอย่าง 1,000 ml. มีปริมาณแมงกานีสอยู่ = $\frac{0.01495 \times 1,000}{25} = 0.598 \text{ mg}$

ดังนั้น ปริมาณแมงกานีสในน้ำที่วัดได้ในจุดที่ 1 เท่ากับ 0.598 mg/l