

บทที่ ๓

ผลและอภิปราย

๓.๑ ผลการตรวจวัดหาปริมาณ Cd, Pb, Zn, และ Cu โดยเทคนิค PSA

จากการตรวจวัดหาปริมาณ Cd, Pb, Zn, และ Cu ในน้ำทะเลสาบสงขลา ระหว่างเดือนกันยายน 2536 ถึงเดือนกรกฎาคม 2537 โดยเทคนิค PSA ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าพื้นฐานของโลหะหนักปริมาณน้อย Cd, Pb, Zn, และ Cu ในน้ำทะเลสาบสงขลา (กันยายน 2536-กรกฎาคม 2537) โดยเทคนิค PSA

โลหะหนัก	ช่วงความเข้มข้น (ng/L หรือ ppt)
Zn	572-3720
Cu	489-1735
Cd	nd-42
Pb	39-5340

จเห็นได้ว่า Cd มีระดับความเข้มข้นต่ำมาก ๆ และค่าพิสัยแคบมาก แต่ Pb มีค่าพิสัยที่กว้างมาก ส่วน Zn และ Cu มีค่าพิสัยที่กว้างพอประมาณ

๓.๒ ผลการตรวจวัดหาปริมาณ Hg โดยเทคนิค PSA

เนื่องจากปริมาณปรอทที่วัดได้ในเดือนแรก (กันยายน ๒๕๓๖) ค่อนข้างต่ำมาก มีพิสัยระหว่าง 0.053 ถึง 0.078 ppbHg ค่าเฉลี่ยประมาณ 0.061 ppbHg และถือว่าต่ำกว่ามาก ๆ เมื่อเทียบกับระดับขีดจำกัดสูงสุดที่ยอมให้มีได้โดยที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียใด ๆ (maximum allowable limit) คือ 2 ppbHg ประกอบกับต้องใช้เวลามากในการวิเคราะห์แต่ละตัวอย่าง นอกจากนี้ตามรูป

การณ้และสภาพแวดล้อมในปัจจุบันหรือแม้แต่ในอีกหลายปีข้างหน้า ปริมาณสารปรอทในน้ำทะเลสาบสงขลาไม่มีแนวโน้มว่าจะเพิ่มระดับจากค่าเฉลี่ยที่ตรวจวัดได้นี้ ดังนั้น จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องไปทำการตรวจวัดในเดือนอื่น ๆ อีก

๓.๓ ผลการตรวจวัดหาปริมาณ Zn, Cd, Cu, และ Pb โดยเทคนิค GFAAS
จากการตรวจวัดหาปริมาณ Zn, Cd, Cu, และ Pb ในน้ำทะเลสาบสงขลา ระหว่างเดือนตุลาคม 2536 ถึงเดือนเมษายน 2537 โดยเทคนิค GFAAS ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าของโลหะที่พบในช่วงเดือนตุลาคม 2536 ถึงเดือนเมษายน 2537 โดยเทคนิค GFAAS

โลหะหนัก	ช่วงความเข้มข้น
Zn	800-26000 ng/L
Cu	26-1063 ng/L
Cd	nd-54 ng/L
Pb	nd-375 ng/L

เมื่อลองเปรียบเทียบตารางที่ 1 กับ ตารางที่ 2 ดู จะเห็นได้ว่ากรณี Cd นั้น ทั้ง 2 เทคนิคให้ผลใกล้เคียงกันมาก และของ Cu ก็ไม่ต่างกันมากนัก แต่ในกรณี Zn และ Pb ทั้ง 2 เทคนิคให้ผลไม่ใกล้เคียงกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก Cd, Pb, Cu, และ Zn เหล่านี้ พบว่ายังมีค่าต่ำกว่าระดับขีดจำกัดสูงสุดที่ยอมให้มีได้โดยที่ไม่ก่อให้เกิดผลเสียใด ๆ (maximum allowable limit) คือ 5 ppbCd, 50 ppbPb, 100 ppbCu, และ 1000 ppbZn