

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์ การศึกษาคุณภาพและการหาปริมาณของ ไอออน
บางตัวในน้ำจากอ่างแก้วในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นายฉลวย เสาวคนธ์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. วิจิตร

รัตนพานี

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร. สายสุนีย์

เหลียวเรื่องรัตน์

กรรมการ

รศ.ดร. พิมพ์

เรียนวัฒนา

กรรมการ

บทคัดย่อ

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาคุณภาพของน้ำในอ่างแก้วทั้งทางด้านกายภาพและทางเคมี
คุณสมบัติของน้ำที่ได้ทำการศึกษาคือ อุณหภูมิ, พีเอช, การนำไฟฟ้า, ความกระด้างรวม,
ออกซิเจนที่ละลายน้ำ, ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมี, ความต้องการออกซิเจนทางเคมี,
แอมโมเนียไนโตรเจน, ฟอสเฟตทั้งหมด, เหล็ก, สังกะสี, ตะกั่วและแมงกานีส ตัวอย่างน้ำ
เก็บในเดือนธันวาคม 2531, มกราคม 2532, มีนาคม 2532 และมิถุนายน 2532 จากการ
ศึกษาคุณภาพของน้ำอ่างแก้วพบว่าค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำอยู่ในช่วง 6.13-7.62 พีพีเอ็ม ความ
กระด้างรวมอยู่ในช่วง 19.15-27.23 พีพีเอ็ม ความต้องการออกซิเจนทางชีวเคมีอยู่ในช่วง
1.33-3.19 พีพีเอ็ม ความต้องการออกซิเจนทางเคมีอยู่ในช่วง 9.98-13.12 พีพีเอ็ม
แอมโมเนียไนโตรเจนอยู่ในช่วง 0.35-0.52 พีพีเอ็ม, ฟอสเฟตทั้งหมดอยู่ในช่วง 0.09-0.28
พีพีเอ็ม เหล็กอยู่ในช่วง 0.146-0.443 พีพีเอ็ม สังกะสีอยู่ในช่วง 5-14 พีพีบี ตะกั่วอยู่
ในช่วง 7-18 พีพีบี และแมงกานีสอยู่ในช่วง 19-37 พีพีบี

Research Title A Study of Qualities and the Determination of
 Some Ions in Water Samples from Ang Keo Reservoir
 in Chiang Mai University
 Author Mr. Chaluy Souvakon
 M.S. Teaching Chemistry
 Examining Committee :
 Assoc.Prof.Dr. Vichit Ratanapanee Chairman
 Assist.Prof.Dr.Saisunee Liawrungruth Member
 Assoc.Prof.Dr.Pimol Rientatana Member

Abstract

In this research project, water qualities in Ang Keo Reservoir including physical and chemical parameters were studied. The following parameters were investigated namely temperature, pH, conductivity, total hardness, dissolved oxygen, biochemical oxygen demand, chemical oxygen demand, ammonia nitrogen, total phosphate, iron, zinc, lead and manganese. The water samples were collected in December 1988, January 1989, March 1989 and June 1989. The water qualities in Ang Keo Reservoir studied were found to be in the range of 6.13-7.62 ppm for dissolved oxygen, 19.12-27.23 ppm as calcium carbonate for total hardness; 1.33-3.19 ppm for biochemical oxygen demand, 9.98-13.12 ppm for chemical oxygen demand; 0.35-0.52 ppm for ammonia nitrogen, 0.09-0.28 ppm for total phosphate, 0.146-0.443 ppm for iron; 5-41 ppb for zinc; 7-18 ppb for lead and 19-37 ppb for manganese.