

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การหาปริมาณสารมลพิษทางตัวในอากาศ
ในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นายพร ศักดิ์ วงศ์ศิริ

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการ สอน เคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. ประศักดิ์ ดาวรบุติการต์

ประธานกรรมการ

อ.ดร. เกตุ กุศลพันธ์

กรรมการ

อ.ดร. มงคล ราชะนาคร

กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาหาปริมาณของซัลเฟอร์ไดออกไซด์และตะกั่วในอากาศจากสถานีเก็บ
ตัวอย่าง 5 สถานีในเขตเทศบาลนคร เชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 3 พฤศจิกายน 2529
ถึง 23 ธันวาคม 2529 วิเคราะห์หาปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ด้วยเครื่องมืออย่างง่าย
ที่สร้างขึ้นเอง และหิวได้ โดยอาศัยหลักการดูดกลืนแสงของสารละลายไอโอดีน-น้ำแป้ง
วิเคราะห์หาปริมาณตะกั่ว โดยเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศปริมาตรสูง สักค
ตะกั่วด้วยกรดไนตริกเข้มข้น วิเคราะห์หาปริมาณตะกั่วด้วยวิธีอะตอมมิคแอมซอพซัน จาก
การศึกษาพบว่า มีซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอากาศอยู่ในช่วง 0.01-0.04 พีพีเอ็ม (0.002-
0.008 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และปริมาณตะกั่วในอากาศอยู่ในช่วง 0.31-4.41
ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

Research Title Determination of Some Air Pollutants in Chiang Mai
Municipality

Author Mr.Pornsak Wongsiri

M.S. Teaching Chemistry

Examining Committee :

Asst.Prof.Dr.Prasak Thavornyutikarn Chairman

Lecturer Dr.Kate Grudpan Member

Lecturer Dr.Mongkon Rayanakorn Member

Abstract

Determination of sulfur dioxide and lead from 5 sampling stations in Chiang Mai Municipality during November 3 to December 23, 1986 was studied. In this work a simple portable apparatus for the sulfur dioxide determination based on the absorption of iodine-starch solution was constructed. Lead in air was collected by a High Volume Air Sampler. Concentrated nitric acid was used to extract lead and it was determined by atomic absorption spectrophotometry. It was found that sulfur dioxide and lead in air were in the range of 0.01-0.04 ppm (0.002-0.008 mg/m³) and 0.31-4.41 µg/m³, respectively.