

ชื่อเรื่อง การหาปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) และออกซิเจนที่
สารเคมีต้องการ (COD) ในน้ำจากคูเมืองจังหวัดเชียงใหม่

ชื่อผู้เขียน นายเจียมชิน กองมาง

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

บทคัดย่อ

ได้ทำการหาปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (ดีโอ) และออกซิเจน
ที่สารเคมีต้องการ (ซีไอดี) ของน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนจากคูเมืองเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือน
พฤศจิกายน 2526 ถึงเดือนมกราคม 2527 การหาดีโอใช้วิธีไตเตรชัน ที่คิดแปลง
มาจากวิธีของวงเลอร์ เปรียบเทียบกับวิธีดีไอ มิเตอร์ ผลการทดลองที่ได้จากวิธี
ไตเตรชัน คีกว่าที่ได้จากดีไอ มิเตอร์ ค่าดีไอ ที่ได้จากตัวอย่างน้ำ 12 จุด
อยู่ในช่วงระหว่าง 2.25 ถึง 8.70 มก./ลบ.คม. การหาซีไอดีใช้วิธีไตเตรชันแบบ
ไดโครเมต รีฟลักซ์ เปรียบเทียบกับวิธี คัลเลอร์เมทรี ผลการทดลองที่ได้จากวิธี
ไตเตรชัน คีกว่าที่ได้จากวิธี คัลเลอร์เมทรี ค่า ซีไอดี ที่ได้จากตัวอย่างน้ำ
12 จุด อยู่ในช่วงระหว่าง 1.25 ถึง 102.50 มก./ลบ.คม.

จากการศึกษานี้พบว่าเกิดมลภาวะทางน้ำในคูเมืองเชียงใหม่เป็น
บางจุด ซึ่งแสดงให้เห็นถึงผลกระทบของการปล่อยน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนลงสู่คูเมืองเชียงใหม่

Research Title Determination of Dissolved Oxygen (DO) and
Chemical Oxygen Demand (COD) in Chiang Mai Moat

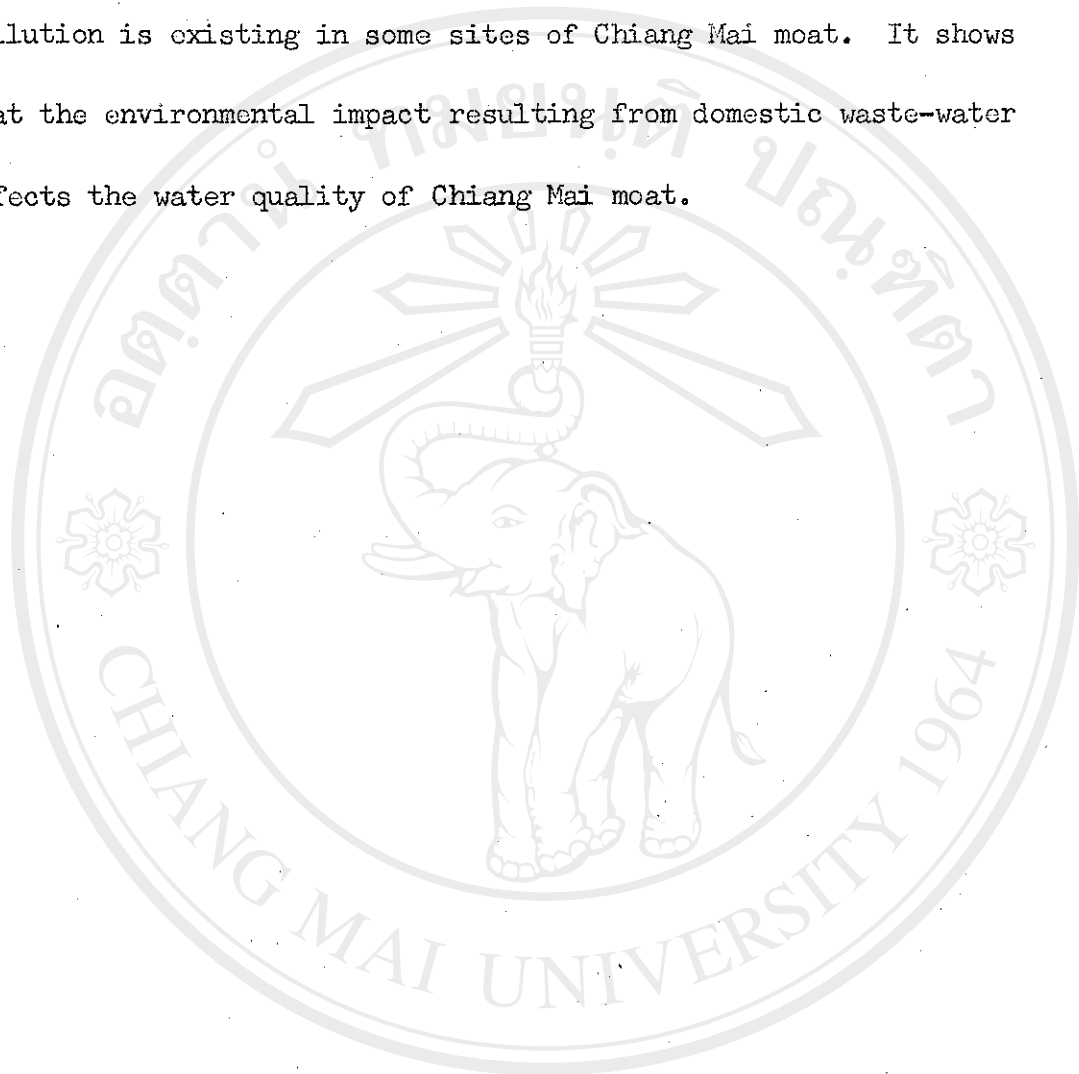
Name Mr. Jeamkhun Gongmaung

Research For Master of Science in Teaching Chemistry
Chiang Mai University 1984

Abstract

A determination of dissolved oxygen (DO) and chemical oxygen demand (COD) was carried out for domestic wastewater samples collected from Chiang Mai moat from November 1983 to January 1984. The azido modification of the Winkler titration method was used in comparison with the DO meter. The titration method was found to yield a better result than the DO meter. The values of dissolved oxygen at 12 sampling sites were found to be in the range of 2.25 to 8.70 mg/dm³. The dichromate reflux titration method was used in comparison with the colorimetry to determine the chemical oxygen demand (COD) for the same water samples. The titration method was found to yield a better result than the colorimetry. The values of chemical oxygen demand at 12 sampling sites were found to be in the range of 1.25 to 102.50 mg/dm³.

From this study, it has been found that the water pollution is existing in some sites of Chiang Mai moat. It shows that the environmental impact resulting from domestic waste-water affects the water quality of Chiang Mai moat.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved