

ชื่อเรื่อง	การบำบัดน้ำเสียจากสีย้อมโดยใช้กระบวนการทางชีวภาพแบบไม่เติมอากาศสลับกับเติมอากาศ
ผู้วิจัย	กัญรัตน์ ถ้ำแก้ว
ประธานที่ปรึกษา	ดร.ชาญยุทธ กฤตสุนันท์กุล
ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรธรณ กฤตสุนันท์กุล
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	สีย้อม กระบวนการทางชีวภาพ ไม่เติมอากาศสลับกับเติมอากาศ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสีย้อมสีกรมท่าประเภทสีย้อมไตรเรท ด้วยกระบวนการบำบัดทางชีวภาพแบบไม่เติมอากาศสลับกับเติมอากาศ ถังอะคริลิค ปริมาตร 5 ลิตร ถูกนำมาใช้เป็นถังปฏิกรณ์ โดยการทำงานของถังปฏิกรณ์จะเป็นแบบไม่เติมอากาศ 12 ชั่วโมง สลับกับทำการเติมอากาศ 12 ชั่วโมง และมีระยะเวลาการเก็บกักน้ำเสีย 24 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบไม่เติมอากาศสลับกับเติมอากาศ สามารถลดซีไอดีและซีไอได้เพียงเล็กน้อย ซึ่งเป็นเพราะในระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณตะกอนจุลินทรีย์น้อย อีกทั้งยังมีความเป็นไปได้ที่จุลินทรีย์จากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศที่นำมาใช้เป็นหัวเชื้อไม่สามารถปรับตัวในน้ำเสียที่ปนเปื้อนสีย้อมได้

Title	Treatment of dye wastewaters using sequential anaerobic/aerobic biological process
Author	Kanyarat Thamkaew
Advisor	Dr.Chanyud Kritsunankul
Co-Advisor	Assist.Prof.Dr.Orawan Kritsunankul
Academic Paper	Undergraduate Thesis B.Sc. Natural Resources and Environment, 2020
Keyword	Dye Biological process Sequential anaerobic/aerobic

ABSTRACT

The objective of this research is to study the efficiency for the removal of direct navy blue tone dye from textile wastewater by sequential anaerobic/aerobic biological process. An acrylic tank of 5 liters was used as a reactor. The reactor's operation was 12 hours anaerobic, alternating 12 hours aeration, and the hydraulic retention time of dye wastewater in the reactor was 24 hour. The results showed that sequential anaerobic/aerobic biological process has poor efficacy in the removal of COD and color because of a small amount of sludge in the reactor. Besides, it is also possible that the microorganisms from the anaerobic treatment plant used as the seed cannot be adapted in dye wastewater.