

โดย นางสาวปริยาภรณ์ ป้องกัน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นอาคารประเภทสถานพยาบาล โดยใช้ระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) เป็นกระบวนการหลักในการบำบัดน้ำเสีย การศึกษาดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำเสียก่อนบำบัดและหลังบำบัด รวมถึงการตรวจวัดค่าการตกตะกอนของตะกอนในบ่อเติมอากาศ (SV 30) เพื่อใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการแยกตะกอน โดยทำการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียก่อนและหลังการปรับปรุงระบบด้วยการติดตั้งบ่อบำบัด Septic ผลการตรวจวัดค่าการตกตะกอนในบ่อเติมอากาศ (SV 30) หลังการปรับปรุงระบบ แสดงให้เห็นแนวโน้มการตกตะกอนที่ดีขึ้นและมีความสม่ำเสมอมากขึ้น ส่งผลให้กระบวนการแยกตะกอนในระบบมีประสิทธิภาพ และช่วยสนับสนุนให้คุณภาพน้ำทิ้งโดยรวมเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

Hospital Wastewater Management using Activated Sludge Process

Miss. Pariyaporn Pongkan

Abstract

This study aims to evaluate the efficiency of a hospital wastewater treatment system, categorized as a healthcare facility, which utilizes an Activated Sludge (AS) process as its primary treatment method. The study involved collecting and analyzing wastewater quality data both before and after treatment. Additionally, the Sludge Volume Index (SV30) in the aeration tank was monitored as a key indicator of sedimentation efficiency. The performance of the system was compared between two phases: prior to and following the system improvement, which involved the installation of pumps in the septic tanks. The results indicated that after the improvement, the SV30 values showed a more favorable and consistent sedimentation trend. This enhancement led to greater stability in the solids-liquid separation process, ensuring that the final effluent quality consistently met the standards required by law