

หัวข้อโครงการวิจัย : การศึกษาระบบการผลิตน้ำประปาในมหาวิทยาลัยนเรศวร
 ผู้ดำเนินงานวิจัย : นายจิระศักดิ์ ปานกลีบ รหัส 37360468
 : นายธนากร อินทวงศ์ รหัส 37360104
 ที่ปรึกษาโครงการวิจัย : อาจารย์ ปาจริย์ ทองสนิท
 : อาจารย์ วัชรระ ใจแพทย์
 สาขาวิชา : วิศวกรรมโยธา
 ภาควิชา : วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ปีการศึกษา : 2540

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการฉบับนี้ เพื่อศึกษาถึงขั้นตอนการผลิตน้ำประปาของโรงประปาแห่งใหม่ในมหาวิทยาลัยนเรศวร รวมทั้งอัตราการใช้น้ำจากอาคารบางส่วน

จากการศึกษาพบว่า โรงประปา ฯ ใช้กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำขั้นต้น (Conventional treatment process) อันประกอบด้วยกระบวนการสร้างตะกอนด้วยสารส้ม การตกตะกอน และการกรองด้วยชั้นทราย ทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนส่งไปยังถังเก็บน้ำใส เพื่อรอการส่งจ่ายด้วยเครื่องสูบน้ำต่อไป สำหรับน้ำดิบที่ใช้มาจากคลองชลประทานด้านทิศตะวันออกของมหาวิทยาลัย , อ่างเก็บน้ำในบริเวณโรงประปา และสระน้ำข้างโรงประปาเก่า

ในส่วนของอัตราการใช้น้ำของมหาวิทยาลัย พบว่ามีค่าอยู่ประมาณ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีอัตราการใช้น้ำของหอพักประมาณ 150 ลิตรต่อคนต่อวัน ในหน่วยงานก่อสร้าง ประมาณ 23 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

Project Title : Study on water supply system in Naresuan University
Name : Jirasak Pankleeb Code 37360468
: Tanakon Intawong Code 37360104
Project adviser : Pajaree Tongsanit
: Watchara Jaipaet
Major : Civil Engineering
Department : Civil Engineering
Academic Year : 1998

Abstract

The purpose of this project is to study the process of water purification used in Naresuan University water works and the water use rate from buildings in the campus.

The result of the study is that Naresuan University water works uses the concept of conventional treatment process that accommodate coagulation, flocculation, Sedimentation and Filtration process, Followed by chlorine before pumping to elevate tank for distribution. The raw water comes from irrigation canal in the east of the campus, the reservoir in plant's area and the pond near the former used one.

The rate of water used by the university is about $140 \text{ m}^3/\text{day}$, which $23 \text{ m}^3/\text{day}$ is used construction area, while this rate from the dormitory can be evaluated about $150 \text{ m}^3/\text{person}/\text{day}$.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก อ. ปาจรีย์ ทองสนิท และ อ. วัชร ใจแพทย์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะและตรวจแก้ไขโครงการจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้จัดทำรู้สึกสำนึกในความกรุณาและขอขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณ คุณอนิรุท สงวนสัตย์ เจ้าหน้าที่งานวิจัยและทดลอง สำนักชลประทานที่ 3 (พิษณุโลก) กรมชลประทาน และ ผศ. สุรพล ภาณุไพศาล หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้ความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือตรวจสอบน้ำ

ขอขอบคุณ คุณแอนก สวัสดิ์วงษ์ เจ้าหน้าที่ควบคุมโรงผลิตน้ำประปา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่ เจ้าหน้าที่กองแผนงาน มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลในการทำโครงการครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบิดามารดา และพี่น้องที่สนับสนุนส่งเสริมในเรื่องการศึกษา

คณะผู้จัดทำ

จิระศักดิ์ ปานกลีบ

ธนากร อินทวงศ์