

การกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระแมนนิ่งในคลองส่งน้ำคาคอนกรีต
และคลองดิน

ปีการศึกษา 2544

โดย

นายกิตติศักดิ์ เมฆสมุทร

นายจักรพันธ์ ฉ่ำแจ่ม

นายปิยวัฒน์ กาญจนางกูรพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.ประเสริฐ ลักษณะสมยา

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อ.โกศล ประสงค์สม

บทคัดย่อ

ปัญหาใหญ่ที่โครงการชลประทานต่าง ๆ ประสบความยุ่งยากในขณะนี้คือ การส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกไม่เพียงพอและทั่วถึงทันกับเวลาที่เกษตรกรต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณปลายคลอง ทั้งนี้เกิดจากสาเหตุหลายประการด้วยกัน สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวคือ ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระแมนนิ่งที่เป็นจริงสูงกว่าเกณฑ์กำหนดในการออกแบบ ดังนั้นในทางปฏิบัติเพื่อให้การส่งน้ำสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำของพื้นที่เพาะปลูกได้ จึงต้องมีการตรวจวัดจริงในสนามขณะส่งน้ำ

ในการกำหนดค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระแมนนิ่ง ได้เลือกโครงการเพื่อการตรวจวัด คือโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานครหลวง โดยได้ทำการทดลองทั้งหมด 4 คลอง แบ่งเป็นคลองคาคด้วยคอนกรีต 2 คลองและคลองดิน 2 คลอง ซึ่งคลองคาคประกอบด้วยคลอง 1 ซ้าย ความยาว 11.054 กม. และคลอง 3 ขวา 1 ซ้าย ความยาว 1.200 กม. ส่วนคลองดินประกอบด้วยคลอง 1 ขวา ความยาว 18.214 กม. และคลอง 2 ขวา ความยาว 6.100 กม.