

การปรับปรุงแก้ไขดินกระจายตัวด้วยปูนไลม์  
เพื่อใช้ในการก่อสร้างทำนบดินโครงการห้วยสังเคียบ  
นรินทร์ สิงห์สันติ 1 และสมบุรณ์ มั่นความดี 2

1 2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์  
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : nirun\_sing@mail.rid.go.th, nirunsing@hotmail.com

**บทคัดย่อ :** โครงการห้วยสังเคียบ เป็นโครงการชลประทานขนาดกลางเพื่อช่วยเหลือราษฎรให้มีน้ำในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ใช้ในการอุปโภคบริโภค เป็นแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งบรรเทาการเกิดอุทกภัย ตั้งอยู่ที่บ้านเหล่าภูพาน ตำบลแซงบาดาล อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีลักษณะเป็นอ่างเก็บน้ำ ประกอบด้วยเขื่อนดินหลัก (main dam) และเขื่อนดินปิดช่องเขาต่ำ (saddle dam) เขื่อนดินหลักเป็นชนิด Zone dam ยาว 530 เมตร สูง 14.9 เมตร สันเขื่อนกว้าง 8 เมตร ส่วนเขื่อนดินปิดช่องเขาต่ำเป็นชนิด Zone dam ยาว 460 เมตร สูง 7.6 เมตร สันเขื่อนกว้าง 8 เมตร เก็บกักน้ำได้ 7.50 ล้านลูกบาศก์เมตร และอาคารประกอบซึ่งประกอบด้วยอาคารระบายน้ำล้น (spillway) เป็นแบบ Side channel chute spillway และอาคารท่อน้ำฝั้งซ้าย (ทรบ.ปากคลองฝั้งซ้าย) และฝั้งขวา (ทรบ.ปากคลองฝั้งขวา) จากการตรวจสอบคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินจากบ่อยืมดิน (borrow area) พบว่า ตัวอย่างดินจากบ่อยืมดินแปลง A จำนวน 23 ตัวอย่างเป็นดินกระจายตัว (dispersive soil) 14 ตัวอย่าง เป็นดินไม่กระจายตัว (nondispersive soil) 9 ตัวอย่าง ตัวอย่างดินจากบ่อยืมดินแปลง B จำนวน 29 ตัวอย่าง เป็นดินกระจายตัวทุกตัวอย่าง ตัวอย่างดินจากบ่อยืมดินแปลง C จำนวน 17 ตัวอย่างเป็นดินกระจายตัว 11 ตัวอย่างดินไม่กระจายตัว 6 ตัวอย่าง ในการปรับปรุงดินกระจายตัว (lime treatment) ของโครงการห้วยสังเคียบต้องใช้นูนไลม์ผสมลงไปดินโดยให้มีอัตราส่วนผสม 3.0-3.5% ของ hydrated lime ในดิน ซึ่งจะเพียงพอที่จะลดการกระจายตัวของดินลงได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด