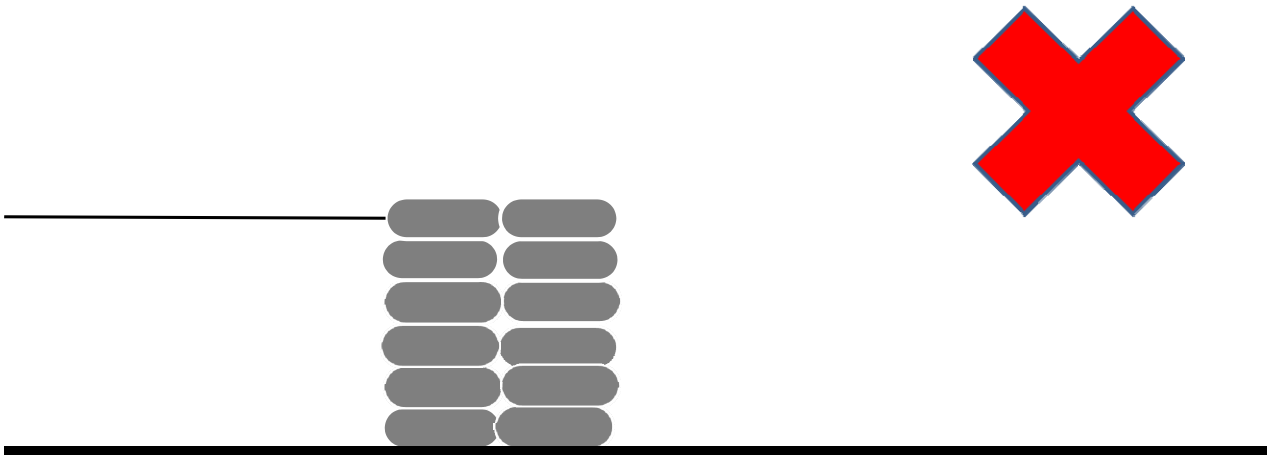
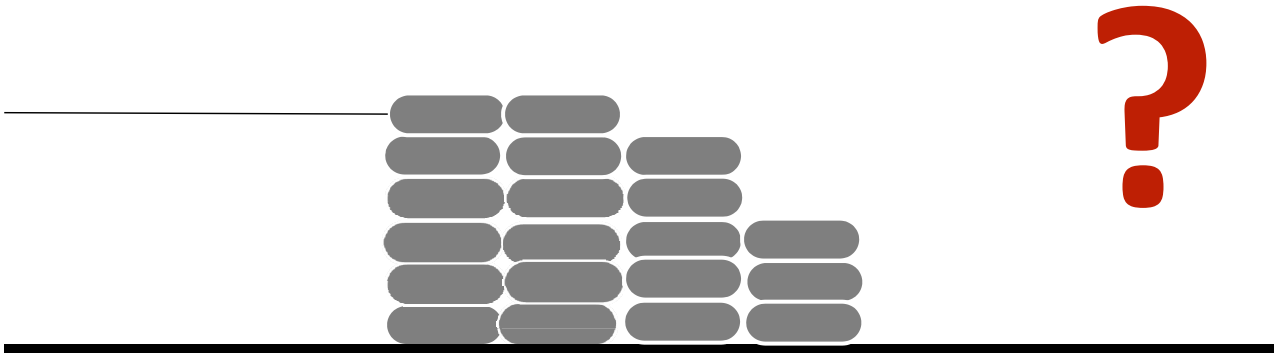
การเตรียมกั้นกระสอบทรายสำหรับบ้านเรือน

ผศ.ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาวิศวกรรมปฐพีและฐานราก
ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนพหลโยธิน ลาดยาว จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์/โทรสาร : 0-2579-2265, 086-788-9574 / www.gerd.eng.ku.ac.th

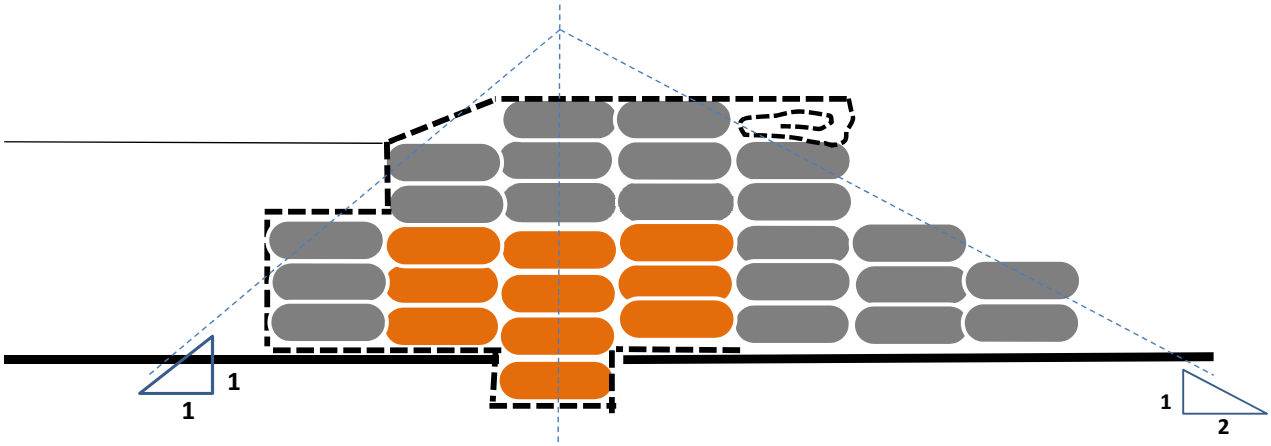
ลักษณะการวางคันกระสอบทรายที่ ไม่มั่นคง



การวางคันกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วม กรณีนี้อาจต้านได้ในเวลาไม่นาน

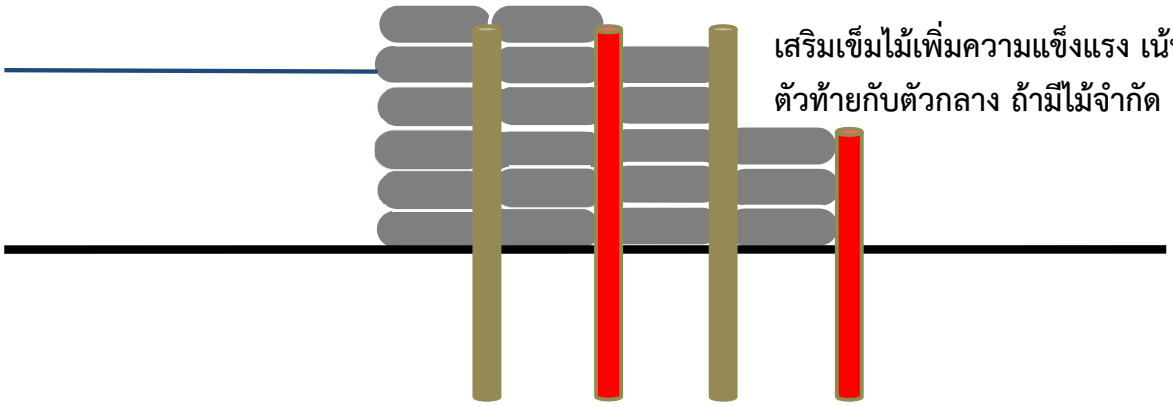


การวางคันกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วม

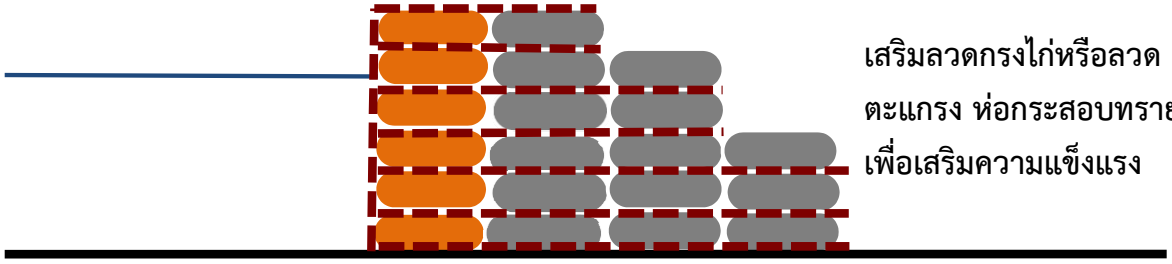


1. วางกระสอบทรายในลักษณะคล้ายรูปด้านบนโดยให้ความชันด้านท้ายน้ำเท่ากับ1(สูง):2(กว้าง) ด้านเหนือน้ำอาจวางด้วยความชัน1:1ได้ถ้ามีน้ำขัง
2. ถ้าดินฐานรากไม่แข็งแรงหรือไม่ทึบน้ำ ควรขุดร่องดังรูป
3. ปูแผ่นพลาสติกตามรูปเหลือชายด้านบนไว้เผื่อวางกระสอบเพิ่ม
4. กระสอบส่วนที่เป็นฐานและอยู่ด้านหน้าเวลากรอกทรายควรผสมผงซีเมนต์เข้าไป อัตราส่วน 1(ปูน):6(ทราย) หรือประมาณหนึ่งกำมือหากใส่ทรายครึ่งถุง ถ้าจะวางกระสอบทรายไว้นานควรนำถุงด้านบนที่สัมผัสกับแสงแดดมาใส่ปูนซีเมนต์เช่นเดียวกัน

การเสริมความแข็งแรงกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วม

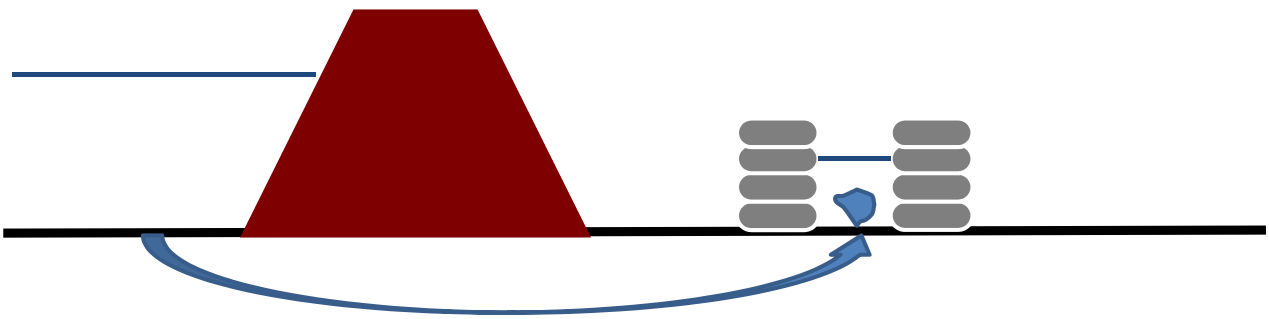


เสริมเข็มไม้เพิ่มความแข็งแรง เน้นตัวท้ายกับตัวกลาง ถ้ามีไม้จำกัด



เสริมลวดกรงไก่หรือลวดตะแกรง ห่อกระสอบทรายไว้เพื่อเสริมความแข็งแรง

เมื่อเกิดน้ำผุดหลังแนวป้องกันให้นำกระสอบทรายมาล้อมจุดน้ำผุดและให้น้ำไหลเอ่อขึ้นมาภายใน ความแรงของการไหลจะลดลง น้ำที่ไหลออกที่มีสีขุ่นจะขุ่นน้อยลง

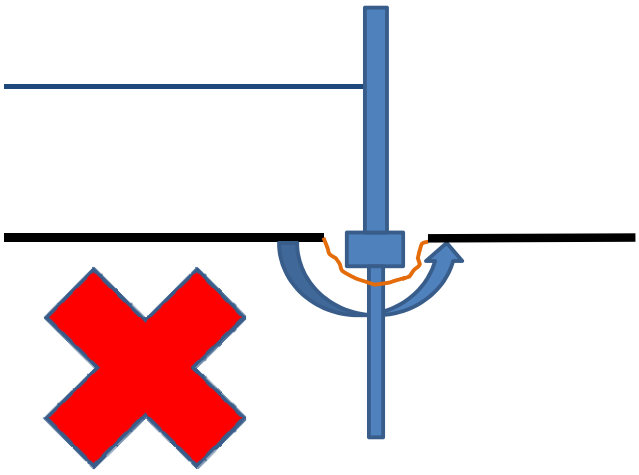


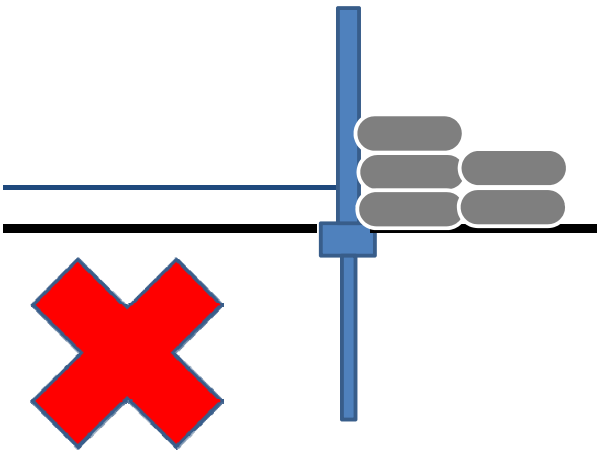
การวางคันกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วม

ถ้ามีวัสดุพอ ควรทำคันเตี้ยๆ ด้านในและให้ขังน้ำดังรูป เพื่อลดความต่างระดับของน้ำภายนอกกับภายใน วิธีนี้จะยืดอายุการใช้งานของคันและปลอดภัยกว่า

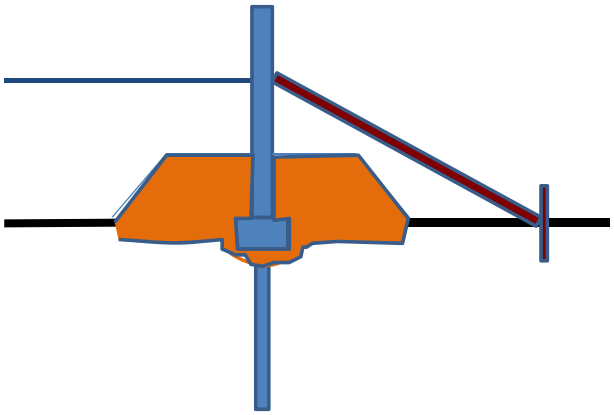
ข้อควรระวัง

รั้วบ้านไม่ได้ออกแบบไว้กันน้ำ
หรือรับแรงด้านข้าง

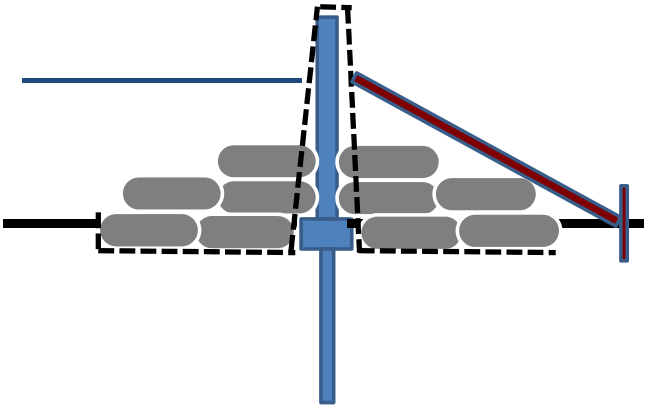




ไม่ควรวางกระสอบทรายพิงกำแพงด้านเดียว
เพราะอาจทำให้กำแพงล้มได้



ถ้าจำเป็นควรขุดดินด้านหน้าด้านหลังกำแพงลงไป
ถมดินเหนียวสองข้างและอัดดินไปใต้กำแพง
เพื่อกันน้ำ ค้ำยันกำแพงด้วยไม้ดังรูป



ถ้าจำเป็นขุดดินและถมกระสอบลงไปทับแผ่น
พลาสติกดังรูป

ข้อเสนอแนะ

- กรณีที่แนะนำเป็นอาจทำไม่ได้ในภาวะที่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและวัสดุ แต่ขอให้ปรับรูปแบบเท่าที่ทำได้ เช่นหากไม่มีกระสอบทรายพอ ด้านหลังอาจใช้ถังใส่น้ำยันไว้เป็นต้น
- คันดินหรือคันกระสอบทรายจะไม่สามารถต้านทานการไหลล้นข้ามของน้ำได้
- อุดท่อระบายน้ำที่ปกติใช้ระบายน้ำออกนอกบ้าน เพื่อกันไม่ให้น้ำไหลย้อนเข้ามา
- **ถ้าระดับน้ำสูง** พึงระลึกเสมอว่ากำแพงกันน้ำทุกรูปแบบสามารถพิบัติเมื่อไรก็ได้

ดร.สุทธิศักดิ์ ศรลัมพ์

โทร. 086-788-9574

19 ตุลาคม 2554