

# บ้านดิน

## ๑.วัสดุและอุปกรณ์

- ๑.๑ ดินเหนียวหรือดินลูกรัง
- ๑.๓ แกลบข้าว
- ๑.๕ มีดค้ำไม้
- ๑.๗ สายยางระดับน้ำ
- ๑.๙ ไม้ท่อนเนื้อแข็ง ๖-๘ นิ้ว ใช้ทำฐานวงกบ
- ๑.๑๑ ไม้เครื่องทำหลังคา
- ๑.๑๓ แป้งมันสำปะหลัง
- ๑.๑๕ ไม้ไผ่
- ๑.๑๗ สามเกลอสำหรับกระทุ้งฐานราก
- ๑.๑๙ ลวดผูกเหล็ก
- ๑.๒๑ ขวดพลาสติกทำช่องแสง
- ๑.๒๓ รองเท้ายางใ้ย่ำดิน
- ๑.๒๕ จอบสำหรับขุดดิน
- ๑.๒๗ เศษอิฐหรือกรวดใช้ทำฐานรากให้แน่น
- ๑.๒ พางข้าวสับขนาดยาวประมาณ ๔ นิ้ว
- ๑.๔ แบบปั้นดินก้อน ขนาด ๔๕x๑๒ นิ้ว
- ๑.๖ เชียงไม้
- ๑.๘ ปูนซีเมนต์ตราเสือ
- ๑.๑๐ บานประตูหน้าต่างพร้อมวงกบ
- ๑.๑๒ หลังคากระเบื้องหรือคา
- ๑.๑๔ ถึง ๒๐๐ ลิตรตัดครึ่ง(ใช้เป็นหม้อต้ม)
- ๑.๑๖ ค้อนไม้สำหรับตักกวดดิน
- ๑.๑๘ เครื่องไม้สำหรับขัดหน้าปูน
- ๑.๒๐ เหล็กเส้นสำหรับยึดอะเส-จันทัน
- ๑.๒๒ แบบเหล็กหล่อทอขนาด ๑.๕๐ ม.ไว้ทำคั้ง
- ๑.๒๔ ไม้ขนาด ๑.๕x๓ นิ้วใช้ทำฝังก่อสร้าง
- ๑.๒๖ ตะแกรงละเอียดสำหรับร่อนดิน
- ๑.๒๘ น้ำยากันปลวก



## ๒. การปั้นดิน

### ๒.๑ คุณสมบัติของดินเหนียว

ดินที่นำมาใช้เพื่อปั้นเป็นก้อนดินที่จะใช้ก่อสร้างนั้น จะต้องเป็นดินเหนียวหรือดินลูกรังก็ได้แต่จะต้องมีส่วนประกอบของเนื้อดินที่มีปริมาณดินเหนียวมากกว่าปริมาณทรายหรือเม็ดกรวด เพื่อให้ก้อนดินที่ปั้นสามารถยึดเกาะกันได้ดี ทำการพรวนด้วยจอบให้ร่วน โดยทั่วไปจะใช้จากดินที่ได้จากการปรับพื้นที่ปลูกบ้านส่วนหนึ่ง

### ๒.๒ เทคนิคการย่ำดินและส่วนผสม

นำดินที่เราพรวนให้ร่วนมาหมักกับน้ำพอเหมาะแล้วใช้คนย่ำโดยใช้เท้าเปลากรรมที่เป็นดินเหนียว แต่ถ้าเป็นดินปนลูกรังให้ใส่รองเท้ายางย่ำ เมื่อดินเริ่มมีความเหนียวให้ใส่พางสับและแกลบในปริมาณพอเหมาะแล้วนำไปกับดินเหนียวที่หมักโดยคลุกเคล้าให้เข้ากันดูจนดินเหนียวจับตัวเป็นก้อนที่สามารถขึ้นรูปทรงได้ให้นำไปใส่ในแบบไม้สำหรับปั้นก้อนดินที่หาแบบไม่ได้ด้วยน้ำเพื่อป้องกันการติดแบบ โดยพิมพ์ไม้ที่ทำจะปั้นทีละ ๔ ก้อน โดยนำดินเหนียวที่ผสมเสร็จแล้วใส่ลงไปในแบบและใช้ไม้ตบให้แน่นแล้วยกพิมพ์ไม้ออก โดยที่คนงาน ๒ คนสามารถทำได้ วันละ ๕๐๐ ก้อน โดยทำการตากดินให้แห้งแล้วนำไปเรียงซ้อนเก็บไว้เพื่อใช้ก่อสร้างต่อไป โดยบ้านหนึ่งหลังจะใช้ดินปั้นประมาณ ๑๕,๐๐๐-๒๕,๐๐๐ ก้อน แล้วแต่แบบที่กำหนด โดยคิดพื้นที่ก่อกอง ๕๐ ก้อนต่อตารางเมตร(โดยก่อกองตามขวางให้ผนังหนา๑๒ นิ้ว)



## ๓. การเตรียมฐานรากเพื่อการก่อสร้างอาคาร

เมื่อตีผนังเพื่อกำหนดขนาดอาคารตามแบบเรียบร้อยแล้ว ให้ขุดฐานของคานคอดิน กว้างประมาณ ๕๐ เซนติเมตร ขุดลึกลงไปถึงผิวพื้นที่กำหนดประมาณ ๕๐ เซนติเมตรแล้ว ใส่เศษอิฐหรือกรวดลงไปแล้วกระทุ้งบดอัดให้แน่นเพื่อใช้เป็นฐานรากบ้าน เพื่อป้องกันการทรุดตัวและกันการกัดเซาะ โดยบดอัดกรวดหนาประมาณ ๒๐-๓๐ เซนติเมตร โดยปรับให้เรียบเช่นกัน สำหรับในพื้นทีอาคารก็ควรจะทำดินเดิมออกแล้วปรับพื้นบ้านให้แน่น

## ๔. การก่อดินก้อนเพื่อสร้างอาคาร

นำดินเหนียวที่ใส่พางและแกลบเหมือนกับที่เราย่ำไว้สำหรับปั้นดินก้อนมาใช้เป็นดินสำหรับประสาน โดยการก่อแต่ละครั้งควรจะทำให้เป็นแนวและให้ได้ระดับ เมื่อจะก่อตรงจุดใดก็ให้ตั้งวงกบประตูหรือหน้าต่างจัดเตรียมให้พร้อม แต่เราจะตั้งวงกบประตูหรือหน้าต่างไว้บนไม้ท่อนเนื้อแข็งขนาด ๖-๘ นิ้วผ่าซีกแล้วถากหลังมันให้เรียบเท่าวงกบประตูหรือหน้าต่างโดยไม้ท่อนที่นำมาใช้สำหรับรับน้ำหนักดิน ควรจะมีการบากเดือยเพื่อการยึดเกาะสำหรับไม้ท่อนนั้นด้วย การก่อดินจะก่อสลับกันโดยตามมุมต่าง ๆ จะไม่มีเสารองรับ สำหรับฐานวงกบประตูจะมีการตอกตะปูขนาด ๖ นิ้วเพื่อการยึดเกาะของไม้กับดินเหนียว โดยใช้ดินเหนียวที่ผสมแบบเดียวกับการใช้ปั้นดินก้อนมาก่อวางฐานวงกบแล้วปรับให้ได้ระดับเช่นเดียวกับการเทพื้นหลังคอนกรีตรับวงกบประตูหรือหน้าต่างทั่วไป

โดยจะต้องตั้งไม้ฝ่างให้สูงเพื่อทำแนวและใช้ทำระดับเพื่อก่อดินให้ได้แนวตั้งอยู่เสมอ เมื่อก่อถึงแนวหลังแล้วให้หยุดแล้วใช้ดินผสมปรับกับหลังอีกครั้งเพื่อทำให้อาคารได้ระดับ สำหรับการก่อดินบริเวณที่จะทำหลังคาเป็นรูปโค้งให้ทำแบบท่อนโค้งคั้งหรือใช้แบบหล่อถักกลม ให้นำกิ่งไม้เนื้อแข็งมาทำเป็นเหมือนเหล็กเสริมคอนกรีตแล้วใช้ดินก้อนมาก่อและแต่งดินให้ผิวเรียบทั้งสองด้าน หลังจากนั้นใช้ปูนทรายผสมกับน้ำยากันซึมเพื่อทำเป็นหลังคาอาคารทรงโค้ง



## ๕. การแต่งฉาบผนังตบแต่งผนัง

การทำฉาบแต่งผนังบ้านที่ก่อดินไว้ให้เรียบนั้น ให้ใช้มีดหรือขวานคม ๆ ฉาบแต่งหรือใช้ดินเหนียวผสมพางและแกลบฉาบให้เรียบ

### ๕.๑ ฉาบผนังส่วนที่เป็นแนวกั้นเป็นใต้ระดับวงกบผนังด้านนอกอาคาร

ใช้ดินลูกรังสีแดงมาตากและทุบให้ร่วนเพื่อนำมาร่อนโดยใช้ตะแกรงมุ้งลวด ทั่วไปแล้วนำมาผสมกับปูนซีเมนต์ในอัตราส่วน ๑:๑๐ และน้ำพอสมควร เพื่อให้ดินมีความแข็งแรงไม่ถูกน้ำกัดเซาะได้ง่าย นำไปฉาบตั้งแต่ระดับใต้วงกบลงมาจนถึงคานคอดินด้านล่างบริเวณผนังด้านนอกอาคารรอบอาคาร

### ๕.๒ ฉาบผนังส่วนเหนือแนวกั้นเป็นขึ้นไปและผนังด้านในอาคาร

ใช้ดินลูกรังสีแดงมาตากและทุบให้ร่วนเพื่อนำมาร่อนโดยใช้ตะแกรงมุ้งลวด ทั่วไปแล้วนำมาผสมกับน้ำแป้งมันที่ต้มในถัง ๒๐๐ ลิตรตัดครึ่ง โดยให้น้ำแป้งมันมีความเหนียวพอสมควร ใส่ดินลูกรังที่ร่อนแล้วเทลงไปในถังต้มแป้งมันแล้วกวนให้เข้ากันจนมีความเหลวขนาดใช้เขี่ยหาสีได้ เพื่อให้ดินมีความเหนียวยึดติดกับผนังได้ง่ายนำไปทาด้วยมือตั้งแต่ระดับเหนือแนวกั้นเป็นขึ้นไปจนถึงหลังคาบริเวณผนังด้านนอกอาคารรอบอาคาร ส่วนด้านในก็ให้ทาเช่นเดียวกับภายนอก

## ๖. การทำพื้นอาคาร

การทำพื้นอาคารภายในเราทำการปรับระดับพื้นอาคารตามแบบเผื่อระยะไว้เทพื้นห้องด้วย ให้กระทุ้งพื้นห้องให้แน่นแล้วลาดพื้นด้วยน้ำยากันปลวกให้ทั่วและโดยรอบอาคารเพื่อป้องกันปลวกด้วย น้ำดินลูกรังสีแดงให้คัดแยกอิฐก้อนใหญ่ออกทำการทุบให้ร่วนแล้วผสมกับปูนซีเมนต์ในอัตราส่วนผสม ๑:๗ แล้วผสมน้ำให้พอเหมาะขนาดก้านลวดดินเหนียวลื่นได้ ใช้เทพื้นห้องชั้นที่ ๑ และใช้ไม้ไผ่ผ่าซีกขัดและตาขนาด ๒๐ ซม. แทนเหล็กเสริมพื้นวางลงบนดินซีเมนต์แล้วทำการบดอัดให้แน่นแล้วทำผิวขัดมันเช่นเดียวกับการขัดมันพื้น โดยใช้ไม้กับเครื่องเหล็กขัดมันเช่นกันการทำพื้นดูและโต๊ะเครื่องเบ่งให้ใช้ดินซีเมนต์ต่ออัตราส่วนผสม ๑:๗ และเสริมไม้ไผ่เข้าไปเป็นท่อนเพื่อเพิ่มความแข็งแรงต่อผสมดินให้มีความเหลวแล้วใส่พางลงไปเล็กน้อยเพื่อเป็นตัวยึดเกาะไม่ให้ดินแตก