

หมวด 04 21 13

ผนังก่ออิฐ

Brick Masonry

1. ความต้องการทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือ และความชำนาญ มีระบบควบคุมคุณภาพ ในการก่อสร้างงานผนังก่ออิฐ ตามระบุในแบบ และรายการประกอบแบบ
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างอิฐที่ใช้ตามระบุในแบบ ไม่น้อยกว่า [2] ก้อน พร้อมรายละเอียดของอิฐและปูนก่อ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติ
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำผังตัวอย่างผนังก่ออิฐให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติวิธีการ และฝีมือการก่ออิฐ
- 1.4 [ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างอิฐไปทดสอบตามมาตรฐาน มอก. โดยมีผู้ควบคุมงานเป็นผู้รับรองผลการทดสอบ หรือพิจารณาจากผลทดสอบที่เชื่อถือได้ของผู้ผลิต ตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน]
- 1.5 ผนังก่ออิฐทั้งหมด หากไม่ระบุความสูงไว้ในแบบ ให้ก่อชนท้องคาน หรือท้องพื้น หรือชนใต้หลังคา เพื่อป้องกันเสียงผ่านระหว่างห้อง และเสียงเหนือฝ้าเพดาน เช่น ห้องเครื่อง ห้องน้ำ และช่องท่อต่างๆ
- 1.6 [ผนังกันไฟ หากไม่ระบุรายละเอียดไว้ในแบบ ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดที่เหมาะสมสำหรับระบบการป้องกันไฟบริเวณก่อชนท้องคาน หรือท้องพื้น หรือชนใต้หลังคา เพื่อผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ]

2. ผลิตภัณฑ์

- 2.1 อิฐที่ใช้สำหรับงานผนังก่ออิฐทั่วไป หรือตามระบุในแบบ ให้ใช้อิฐมอญขนาด [65x140x40 มม.] [ตามมาตรฐาน มอก. 77-2545 อิฐก่อสร้างสามัญ] ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า
- 2.2 [คอนกรีตบล็อกสำหรับงานผนังก่อทั่วไปภายในอาคาร หรือตามระบุในแบบ ให้ใช้คอนกรีตบล็อกขนาด [190x390x90 มม.] [ชนิดผิวเรียบ] [ตามมาตรฐาน มอก. 58-2533 คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก] ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า]
- 2.3 [คอนกรีตบล็อกสำหรับงานผนังก่อทั่วไปภายนอกอาคาร, [คอนกรีตบล็อกโซว์แนวสำหรับผนังรั้ว] หรือตามระบุในแบบ ให้ใช้คอนกรีตบล็อกขนาด [190x390x90 มม.] [ชนิดผิวเรียบ] [ตามมาตรฐาน มอก. 57-2533 คอนกรีตบล็อกรับน้ำหนัก] ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า]
- 2.4 [คอนกรีตบล็อกกระบายอากาศตามระบุในแบบ ให้ใช้ [บล็อกแบบกันฝน ลึนคู่] [ขนาด 190x390x90 มม.] ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า]

- 2.5 [บล็อกแก้ว (Glass Block) ตามระบุในแบบ ให้ใช้ขนาด [190x190x80 มม.] [สี่ใส] [ลาย [.....]] [ตามมาตรฐาน มอก. 1395-2554 บล็อกแก้วกลวง] ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า]
- 2.6 [คอนกรีตบล็อกมวลเบาแบบเติมฟองอากาศ (CLC) ขนาด [200x300 มม.], [200x600 มม.] หนา [70], [75], [.....] มม. ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า]
- 2.7 [วัสดุยาแนวประเภท [โพลียูรีเทน [สีขาว]] สำหรับอิฐแก้ว ของ [.....] หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า]
- 2.8 ปูนก่อ
- 2.8.1 ปูนก่อให้ใช้ปูนก่อสำเร็จรูป**มีสารเพิ่มความชุ่มน้ำและสารผสมเพิ่มแรงยึดเกาะของเสียมอร์ตาร์ ก่อทั่วไป** หรือ [.....] หรือ [.....] หรือเทียบเท่า
- 2.8.2 น้ำ จะต้องใช้น้ำสะอาดปราศจากน้ำมัน กรด ต่าง เกลือ และพฤษชาติต่างๆ ในกรณีที่น้ำบริเวณก่อสร้างมีคุณภาพไม่ดีพอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาน้ำจากที่อื่นมาใช้
- 2.8.3 ส่วนผสมของปูนก่อ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตปูนก่อ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
- 2.9 เสาคาน คานทับหลัง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนผสมที่เป็นหินให้ใช้หินเกล็ดได้
3. การดำเนินการ
- 3.1 การก่ออิฐ
- 3.1.1 ทำความสะอาดบริเวณที่จะก่ออิฐ ตีเส้นแนวก่อให้ถูกต้องตามแบบ ทำความสะอาดก้อนอิฐ [หรือคอนกรีตบล็อก]
- 3.1.2 เริ่มก่อโดยใช้ปูนก่อ ก่อไปตามแนวที่จะก่ออิฐ [หรือคอนกรีตบล็อก] แล้ววางอิฐ [หรือคอนกรีตบล็อก] แถวแรกบนปูนก่อให้ได้แนวระดับ และแนวตั้ง และก่ออิฐ [หรือคอนกรีตบล็อก] แถวต่อไป
- 3.1.3 ที่มุมผนังก่ออิฐ หรือผนังก่ออิฐที่หยุดลอยๆ โดยไม่ติดเสา ค.ส.ล. ไม่ชนท้องคาน หรือพื้น หรือตรงที่ผนังก่ออิฐติดกับวงกบประตู-หน้าต่าง จะต้องมีเสาคาน และคานทับหลัง เสาคาน และคานทับหลัง ต้องไม่เล็กกว่า 150 มม. และมีความกว้างเท่ากับแผ่นอิฐ เสริมด้วยเหล็ก 2 เส้น เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. และมีเหล็กปลอกผูกไขเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ทุกระยะ 200 มม. เหล็กเสริมเสาคาน และคานทับหลังจะต้องฝังลึกลงในพื้น หรือคาน หรือเสา ค.ส.ล. ทั้งสองด้าน หรือต่อเชื่อมกับเหล็กที่เสียบเตรียมเอาไว้
- 3.1.4 ผนังก่ออิฐทุกความยาวไม่เกิน 2.50 ม. จะต้องมียเสาคาน และทุกความสูงไม่เกิน 2.00 ม. จะต้องมียคานทับหลัง
- 3.1.5 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง Sleeve เตรียมไว้ในผนังก่ออิฐ สำหรับงานเดินท่อของระบบต่างๆ ตามระบุในแบบของงานระบบนั้น เช่น งานระบบสุขาภิบาล, ไฟฟ้า, ปรับอากาศ เป็นต้น การติดตั้ง

ต้องทำด้วยความประณีต และมั่นคงแข็งแรง ไม่มีช่องว่างของผนังอิฐโดยรอบ Sleeve ดังกล่าว โดยอุดแต่งด้วยปูนก่อให้เรียบร้อย

- 3.1.6 ผู้รับจ้างจะต้องเสียบเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ขณะเทคอนกรีตโครงสร้างสำหรับงานผนังก่ออิฐ เช่น ข้างเสาที่จะก่ออิฐชนทุกระยะตามดิ่งไม่เกิน 400 มม. ปลายเหล็กในเสา ค.ส.ล. จะต้องงอขอ ส่วนของเหล็กที่ยื่นนอกเสายาวไม่น้อยกว่า 300 มม. หรือจะใช้วิธีติดตั้งด้วย Expansion Bolts ในภายหลัง ซึ่งจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 3.1.7 การก่ออิฐ จะต้องได้แนวระดับ และแนวตั้ง โดยการถ่ายระดับน้ำซึ่งเย็น และใช้ลูกตั้งอย่างน้อยทุกความสูง 500 มม. การก่ออิฐแต่ละครั้งจะต้องมีความสูงไม่เกินกว่า 1.00 ม. และจะต้องทิ้งไว้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง จึงก่อเสริมต่อไปได้อีก 1.00 ม. แล้วทำคานทับหลัง
- 3.1.8 ระยะของปูนก่อจะต้องหนาไม่น้อยกว่า 10 มม. ปูนก่อจะต้องเต็มหน้าแผ่นอิฐ และแต่งแนวให้เรียบ
- 3.1.9 การก่ออิฐชนท้องคาน ค.ส.ล. จะต้องก่ออิฐเว้นไว้ไม่น้อยกว่า 150 มม. ตลอดแนว ทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง จึงทำการก่อเสริมชนท้องคาน โดยการก่ออิฐตามเฉียงได้
- 3.1.10 การก่ออิฐชนโครงสร้างอาคารซึ่งอาจมีการแอ่นตัวมาก เช่น พื้น Post-tension พื้นสำเร็จรูป หรือโครงสร้างเหล็ก จะต้องเว้นช่องว่างด้านบนไว้ประมาณ [25] [50] มม. แล้วเสริมวัสดุที่มีความยืดหยุ่นตัวได้ เช่น โฟม เป็นต้น ขนาดเต็มความหนา กว้างเท่ากับแผ่นอิฐ สอดไว้ด้านบนตลอดแนวผนัง กรณีต้องฉาบชนท้องพื้น ให้เจาะร่องไว้ตามแนวรอยต่อ [และยาแนวด้วยวัสดุยาแนวประเภทโพลียูรีเทน]
- 3.1.11 การฝังท่อสายไฟ หรือท่อน้ำขนาดเล็กไม่เกิน 1 ใน 3 ของความกว้างอิฐ ให้ฝังไว้ในผนังอิฐได้ โดยใช้เครื่องตัดไฟฟ้า เป็นร่องลึก 2 แนว แล้วสกัดอิฐส่วนที่จะฝังท่อออก อุดด้วยปูนก่อให้แน่นเต็ม แล้วปิดทับด้วยตะแกรงลวดกว้าง 200 มม. ตลอดแนวท่อ ก่อนทำการฉาบปูน
- 3.1.12 กรณีที่ทำการติดตั้งท่อร้อยสายไฟ หรือท่อน้ำ หรือท่อน้ำยาแอร์หุ้มฉนวนขนาดใหญ่ไม่เกิน 2 ใน 3 ของความกว้างอิฐ ให้ติดตั้งท่อไว้ก่อน แล้วก่ออิฐห่างจากแนวท่อประมาณ 50 มม. เทคอนกรีต หรือเสาค้ำทับตลอดแนวท่อโดยรอบให้ได้ความหนาเท่ากัน โดยท่ออยู่กึ่งกลางเสาค้ำ แล้วปิดทับด้วยตะแกรงลวด ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 300 มม. ต่อท่อตลอดแนวท่อทั้ง 2 ข้าง ก่อนทำการฉาบปูน

3.2 [การก่อคอนกรีตบล็อก]

การก่อให้ยึดถือตามข้อ 3.1.1, 3.1.2, 3.1.6 และ 3.1.7 โดยการก่อคอนกรีตบล็อกโชว์แนวตรงกันตามแนวตั้ง และแนวนอน ทุกๆ 5 ก้อนจะต้องเสียบเหล็ก 2 เส้น เส้นผ่านศูนย์กลาง 9 มม. ตลอดความสูงผนังไม่เกิน 2.00 ม. และยาวไม่เกิน 3.00 ม. หรือก่อคอนกรีตบล็อกตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ช่องที่เสียบเหล็กจะต้องเทคอนกรีตให้เต็มช่อง การตัดคอนกรีตบล็อกจะต้อง

กระทำด้วยความประณีต โดยการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม แต่งแนวร่องปูนก่อให้สวยงาม โดยใช้ปูนฉาบชนิดละเอียด

3.3 [การก่ออิฐแก้ว]

การก่อให้ยึดถือตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน การก่ออิฐแก้ว จะต้องได้ระดับทั้งแนวนอน และแนวตั้ง ทั้งการก่อตรง และโค้งตามระบูนแบบ การเว้นร่องแต่ละก้อนโดยรอบจะต้องไม่น้อยกว่า 10 มม. โดยใช้ Spacer และเสริมเหล็กเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. 2 เส้นตามแนวนอนทุกร่อง ตามแนวตั้งทุกร่องเว้นร่อง จะต้องแต่งแนว และทำความสะอาดผนังอิฐแก้วก่อนที่ปูนก่อจะแข็งตัว แล้วยาแนวด้วยวัสดุยาแนวทั้ง 2 ด้าน [กรณีรอยต่อวัสดุโดยรอบมีการขยายตัว หรือหดตัว หรือต้องออกแบบเพื่อรองรับการเคลื่อนไหวให้ใช้วัสดุยาแนวประเภทโพลียูรีเทน]

3.4 การทำความสะอาด

เศษปูน เศษอิฐ [หรือคอนกรีตบล็อก] [อิฐแก้ว] ทุกแห่งจะต้องเก็บ และทำความสะอาดให้เรียบร้อย ก่อนที่ปูนก่อจะแห้งจึงทำความสะอาดยาก การตกแต่งร่อง หรือยาแนวร่องผนังก่ออิฐจะต้องประณีต และสวยงาม ผู้รับจ้างจะต้องรักษาผนังก่ออิฐ [หรือคอนกรีตบล็อก] [อิฐแก้ว] ให้สะอาด ปราศจากรอยขีดเขียน หรือสกปรกตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

จบหมวด 04 21 13