

# 砌磚能力本位訓練教材 砌磚施工應用學習

編號：PCB-BSE0505

編著者：粘錦成

審稿者：林 勇

主辦單位：行政院勞工委員會職業訓練局

研製單位：中華民國職業訓練研究發展中心

印製日期：九十年十二月

## 單元 PCB-BSE0505 學習指引

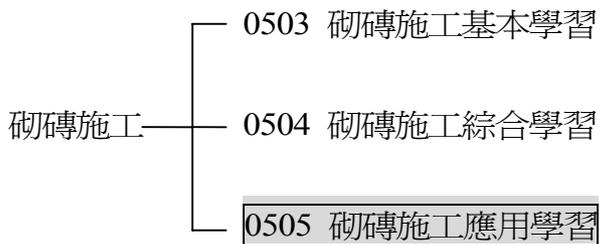
當你學習本單元前，你必須熟悉下列之操作：設計圖、施工說明書、施工圖、工程用語、選料、材料品質、材料規格、工具選用、手工具的使用、量具使用、機具操作、器具保養、量測機具、尺寸量測、組立皮數桿、水平控制、垂直控制、角度控制、瞭解現場及施工準備等。

你會上列之操作但不懂砌磚施工則從編號 PCB-BSE 0505 開始學，或去請教你的老師。

## 引言：

砌磚施工是經由經驗、技術及材料配合而成形，有著良好的材料若無良好施工人員依其旨意配合施工，將無法充分表現良好的外觀造型與確保施工品質，因此良好的材料，需要技術頗具水準的施工人員相互配合。

本教材砌磚施工包括有下列各單元：



定義：(從略)

## 學習目標：

請不使用參考資料，你能正確地進行砌磚應用學習。

---

假如你認為能夠勝任以上學習目標的能力，請翻至第 57 頁做測驗。假如你需要學習更多的話，請翻到第 4 頁。

## 學習活動：

本教材之學習活動主要為實際操作。在實際砌磚施工之前，你可以閱讀本教材第 5 頁至第 56 頁，或由下列之途徑去學習。

- 一、土木建築工程施工實習 林 勇編著  
P· 9~53 民 83 年
- 二、建築工程實習 第一冊 賴朝陽編著 正元圖書公司出版  
P· 16~59 民 86 年
- 三、建築工程實習 第一冊 賴榮秋編著 矩陣出版股份有限公司  
P· 23~59 民 80 年

**本教材的學習目標是：**

請不要參考資料或書籍，你能正確地進行砌磚應用學習。

### 砌磚施工：

(本例是以菱形鏟刀做為示範)

#### 一、準備工具

工欲善其事必先利其器，有了好的砌磚工具才能有好的品質。



#### 二、量測地面

砌磚前必須先了解地面之高低差，因此要量測地面之平整性，察看預施工之位置何方較高。砌磚時從高的那一端先行施工。



#### 三、放樣

可分為雙人及單人彈墨線，近距離時可由一人操作。兩個點能成一直線，線的兩端對準著點，以大拇指和食指拉起墨線，和地面成垂直拉起、立即鬆手一彈即可。



#### 四、定尺寸

彈完墨線之後，需以捲尺在墨線定出預施工之位置及長度。砌磚時乾淨的面需朝向外，預粉刷的面朝向背面。



### 五、定直角

在所彈放之墨線上定出施工圖之圖樣。以長端對準已經放樣之墨線，在短端上點取兩點。再將直角度反向，以短端對準墨線，長端對準兩點，然後再點上第三點，三點須成一直線。



### 六、試排

依施工圖所示，於放樣之墨線上做試排之動作。試排的優點可提早發現放樣是否錯誤並修正。



### 七、拌漿

試排無誤後，以桃形鏟刀在砂漿桶內，將砂漿攪拌均勻，使砂漿呈現表面看似有水，摸卻無水之狀況。



#### 八、挑漿

將拌好之砂漿置放於準備好之拌漿板上，以菱形鏟刀反覆拌合至均勻為止，如此可使砂漿更具有粘稠性及彈性。



#### 九、摔漿

以菱形鏟刀挑漿之後，將鏟刀置放於離墨線約 1 公分之處，此時鏟刀傾斜約 45°角，緩緩往後移動，砂漿便會隨著鏟刀的移動而滑落，形成長條狀。



#### 十、撥漿

在已經摔漿之長條狀上以鏟刀之尖刃處，傾斜約 45°角緩緩往後左右移動，約一塊半之長度，此時之砂漿會呈現中低兩邊高。



#### 十一、砌基準磚

在已經撥好之砂漿上置放磚塊。最左及最右兩塊磚稱為基準磚，因為磚塊疊砌時必需有基準，所以必需先行疊砌基準磚。



## 十二、水平量測

置放敲平基準磚之後，以氣泡水準器置放於磚塊上，並且察看磚塊之水平性，如果水準器之氣泡偏向左方，則左方較高，以錘刀輕敲左端，以至氣泡置中為止。



## 十三、置放第二塊之基準磚

隨著個人的習慣，砌基準磚時可左邊先砌也可右邊先砌。置放時須對準墨線。



## 十四、量測水平

兩端之基準磚置放定位後，需以氣泡水準器量測兩塊基準磚之水平度。兩點成一直線，兩塊磚也能成一直線。



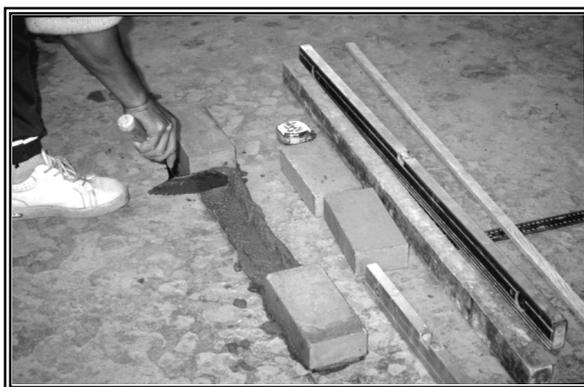
## 十五、量測尺度

兩端之基準磚砌好之後(已水平)，且在一直線上，再次以捲尺量測長度是否準確。技能檢定及技能競賽尺度之精準極為重要，一般尺度之量測通常在第一皮，因此需重覆檢查。



### 十六、擗漿及撥漿

當兩端之基準磚已經完成後，中間之磚塊便可疊砌。其擗漿及撥漿之方式和步驟(九)、(十)相同。



### 十七、砌頭

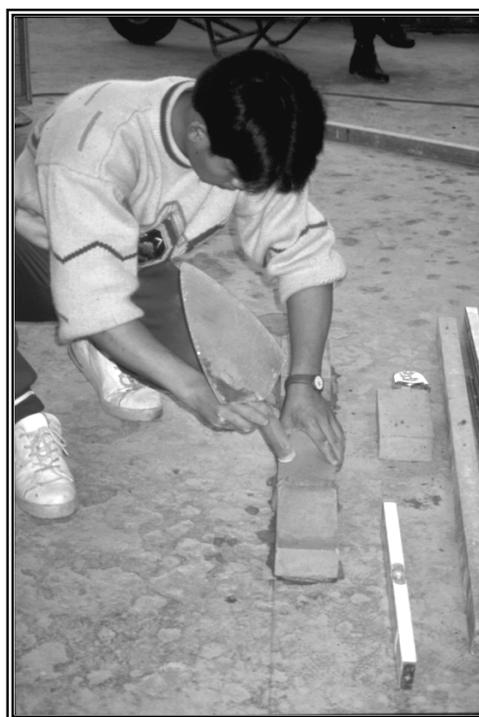
砌第二磚前，先以鏟刀將少許砂漿砌於端部。



### 十八、置磚推擠

將砌頭磚面，置於靠近第一磚尾端位置。

將磚向第一磚擠進，使豎縫砂漿達到滿漿效果，豎縫擠到 1 公分為止，再用鏟刀輕敲夯實。



### 十九、調整直線

以兩端之基準磚為主，將氣泡水準器置放於整排磚之端面上，並且察看是否在一直線上。



### 二十、切鑿劃線

以直角尺或事先已經製好之切磚規放於磚塊之端部，再以鉛筆或鑿刀沿著切磚規劃線。



### 二十一、切磚

磚塊畫線後，置於地面上(地面墊砂包或砂子)。右手持磚錘，左手持磚鑿，把刀口對準線上。輕輕地用磚錘往磚鑿上方一鎚後，把磚塊反面，刀口對準磚塊畫線，瞬間用力打，磚塊便鑿斷。



### 二十二、修鑿

當磚塊被切斷時，切口如有不平整或中間還有突出物，此時需修鑿。



### 二十三、量測水平

第二皮基準磚的砌法和第一皮相同，不同之處在整磚與半磚。其水平的量測也和第一皮相同。往上的基準磚的疊砌也是相同的。不管題目的變化如何，砌磚時都必先疊砌基準磚。



### 二十四、敲平

中間的磚塊依著基準磚疊砌，將先前已經鉋好之校正桿置放於磚頂上，以錘刀柄敲平到和基準磚同一直線。



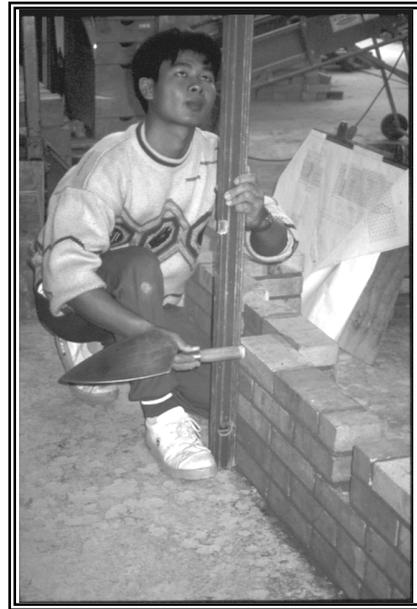
### 二十五、量測高度

將先前製好且已經劃上刻度之磚縫尺，置放於第一皮的頂端，並靠著磚面，察看尺上的刻度是否和磚塊的高度相同。



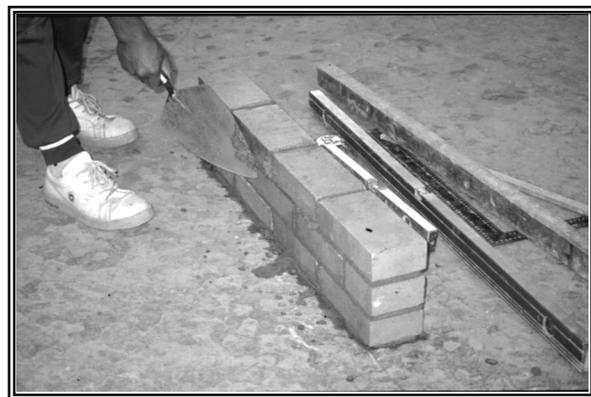
### 二十六、量測垂直

磚塊疊砌至第二皮時，即應量測垂直，將氣泡水準器緊靠牆面，並觀看水準器上之垂直氣泡，氣泡如果偏右則牆面右高左低，氣泡如果偏左則牆面左高右低。



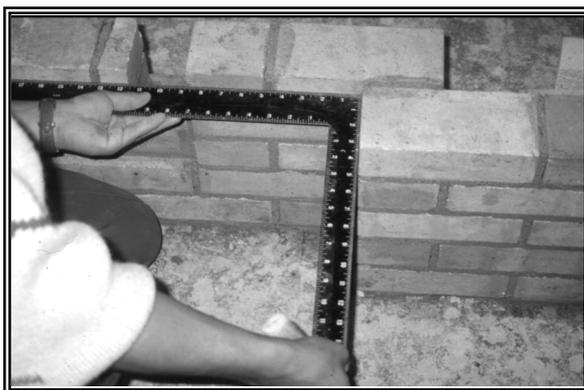
### 二十七、刮漿

磚塊因受擠壓敲平之後，磚縫會溢出多餘砂漿，以鏟刀刀口傾斜約 45°緊貼磚面，順著磚面清除乾淨。



### 二十八、直角量測

以直角尺緊靠著牆面，察看牆面是否直角。可量測內角及外角。



### 二十九、水線上移

將水線引張器夾於磚角上，注意水線之鬆緊度。每疊砌完成一皮便上移一次，不可疊砌數皮才上移一次。



### 三十、勾縫

選擇適當之勾縫鏟刀，再以勾縫鏟刀，挖除豎縫與水平縫原砌砂漿，深度約10mm~12mm。再以純水泥漿以勾縫鏟刀向磚縫壓實，均勻的由左至右推進。



### 三十一、清理牆面

完成勾縫後約30~45分鐘使用新海棉塊或長毛刷酌加濕潤，清除磚面因勾縫所沾之殘渣。海棉塊應用清水清洗，已污損者，應更換新品俾免留下污漬。



### 學習評量六:

綜合練習，請不要用參考資料，你能正確施工完成下以的問題:

- 技能: (1)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 3 小時內完成「順式砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (2)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 3 小時內完成「橫英式砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (3)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 3 小時內完成「法式轉角砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (4)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 3 小時內完成「橫法式砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (5)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 3 小時內完成「橫法式砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (6)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「1B 十字接」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (7)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「1BT 字砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (8)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「1BT 字接」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (9)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「磚柱大放腳」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (10)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「1/2B 橫砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (11)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「半 B 磚牆轉角砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (12)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「1/2B 磚之十字交接法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (13)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 4 小時內完成「磚柱砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (14)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 6 小時內完成「丁砌法及搭接方法」砌磚作業，並且勾縫完成，
- (15)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 6 小時內完成「綜合實習」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。

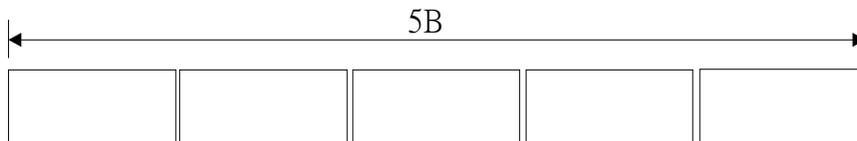
- (16)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 6 小時內完成「圓弧砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (17)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 6 小時內完成「磚牆凸磚及凹磚砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (18)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 6 小時內完成「數字砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (19)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 8 小時內完成「花飾砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。
- (20)給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 8 小時內完成「蜂巢砌法」砌磚作業，並且勾縫完成，勾縫深度為 3mm。

施工圖: (1)

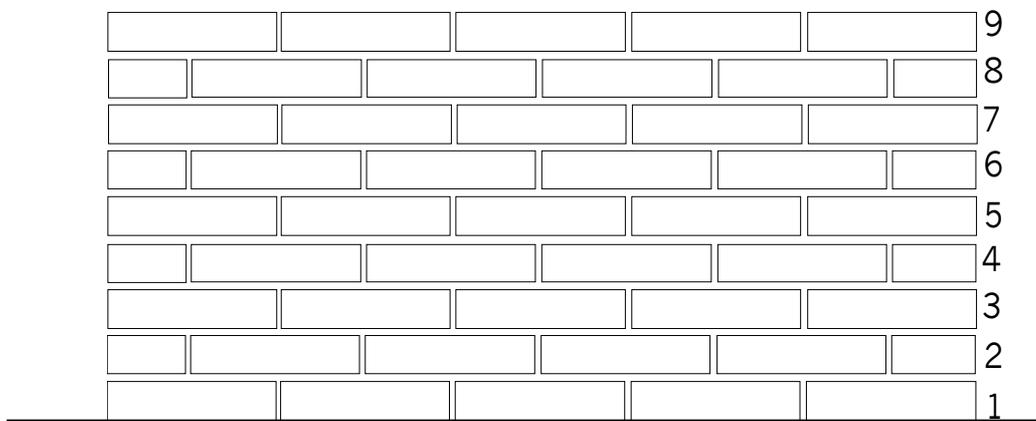
名稱	順式砌法	編號	PCB001
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	3 小時



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一) 砌磚底層整修

(二) 砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三) 紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四) 水泥和砂粒乾拌

(五) 加水攪拌

(六) 砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七) 砌磚

(八) 磚縫修飾

應注意事項:

(一) 上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

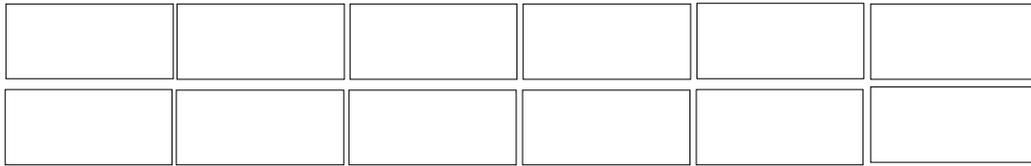
(二) 牆身要垂直，牆面要水平。

(三) 磚縫橫平豎直，接縫密實。

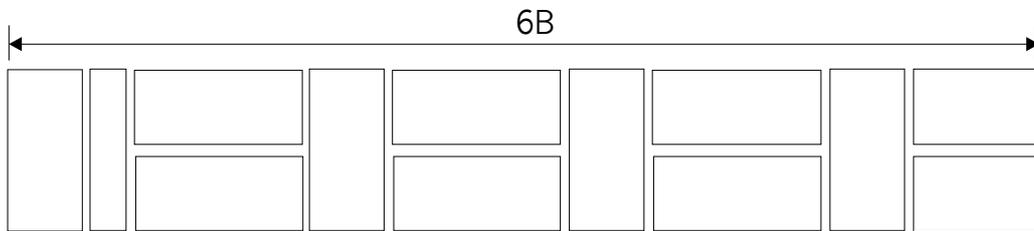
(四) 砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (2)

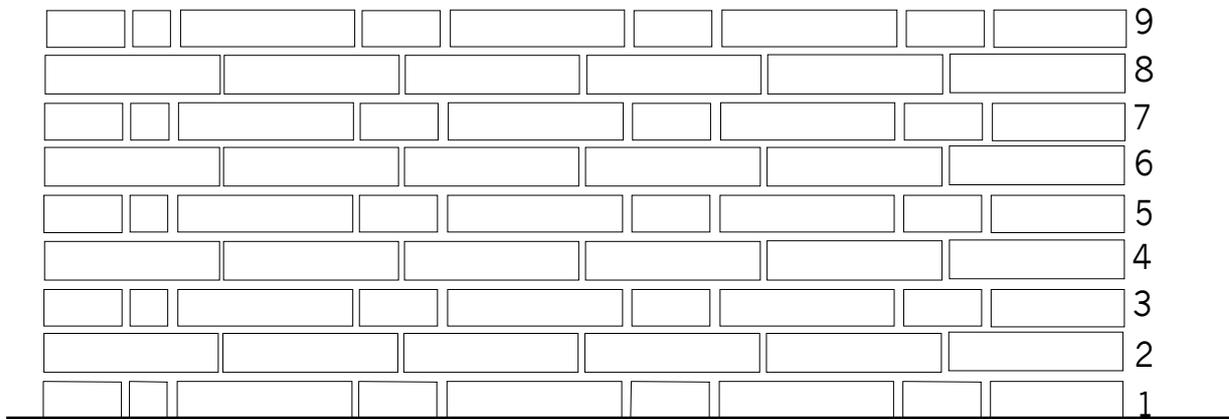
名稱	橫英式砌法	編號	PCB002
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	3 小時



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一) 上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

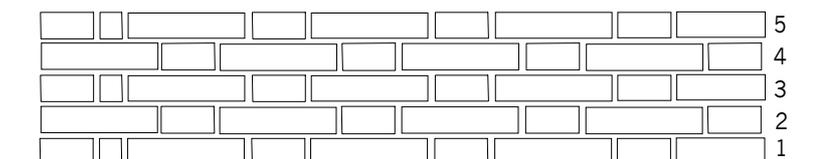
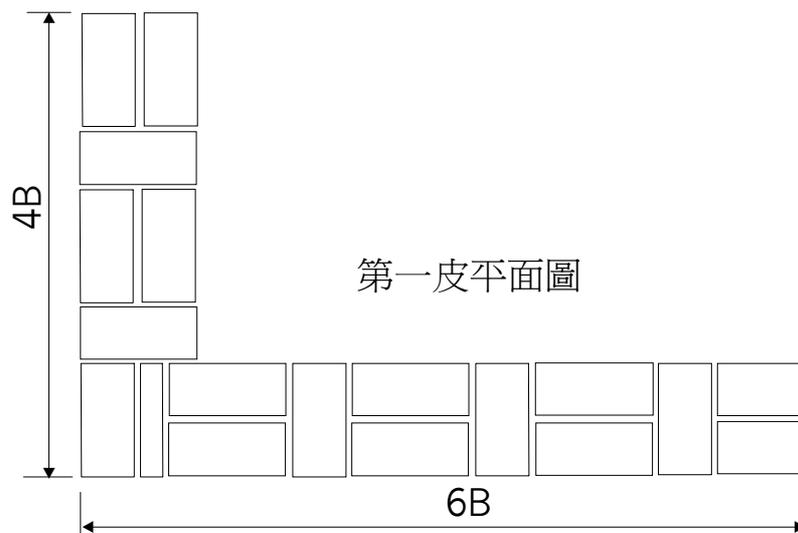
(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (3)

名稱	法式轉角砌法	編號	PCB003
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	3 小時



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一) 上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

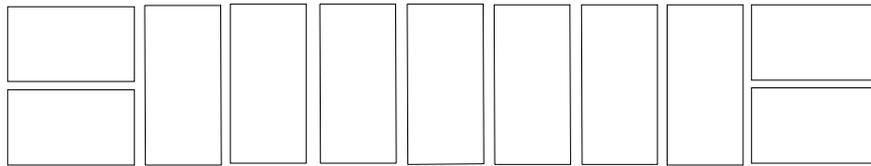
(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)磚牆排列須正確，牆身轉角須直角，牆面要平整。

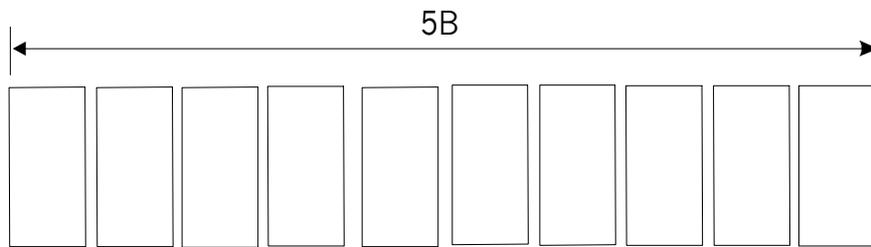
(五)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (4)

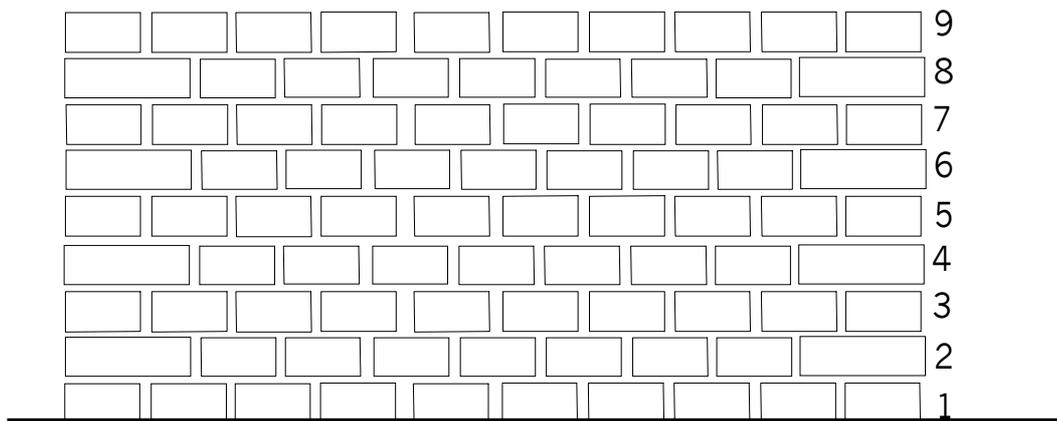
名稱	橫法式砌法	編號	PCB004
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	3 小時



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

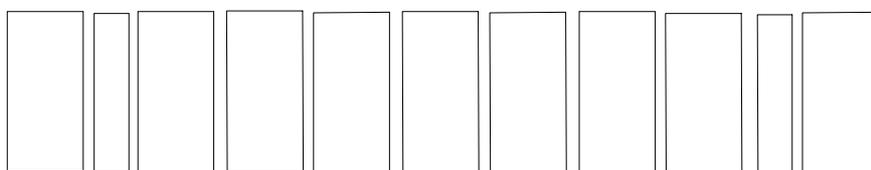
(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

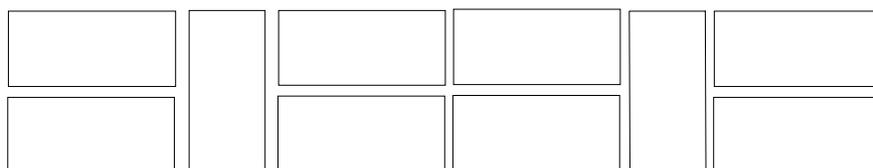
(四)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (5)

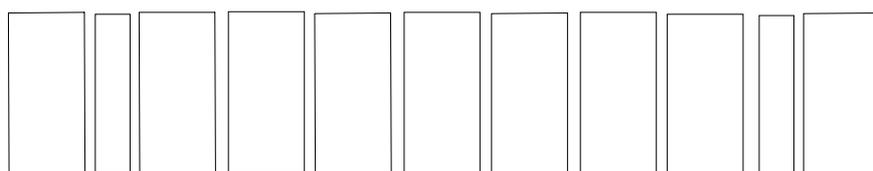
名稱	橫法式砌法	編號	PCB005
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	3小時



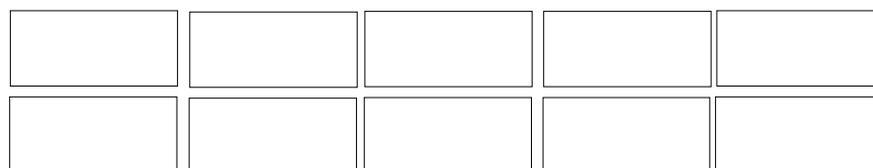
第四皮平面圖



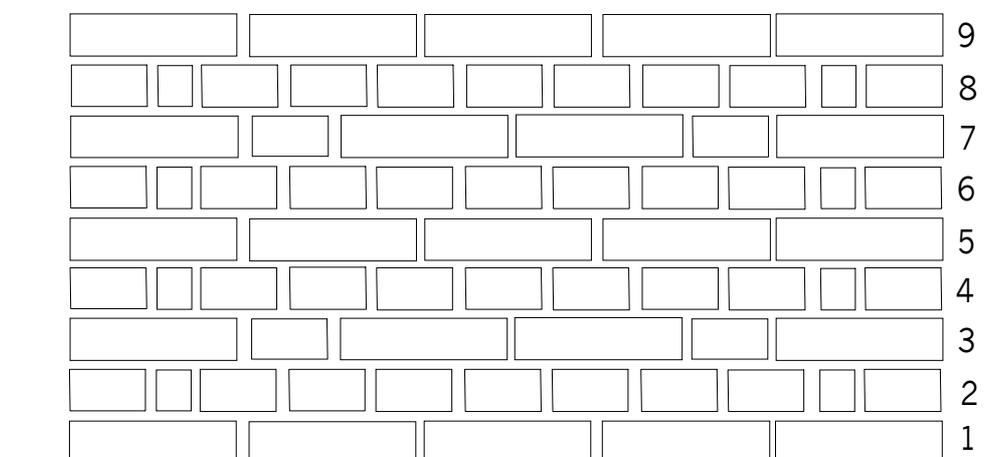
第三皮平面圖



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

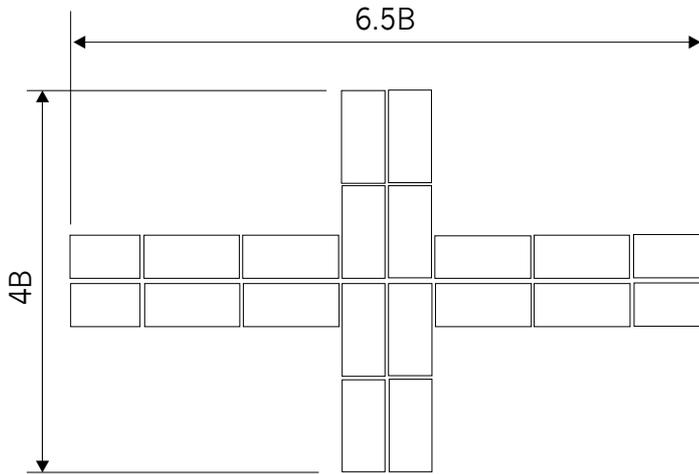
(四)磚牆每皮排列須正確。

(五)磚牆要平整。

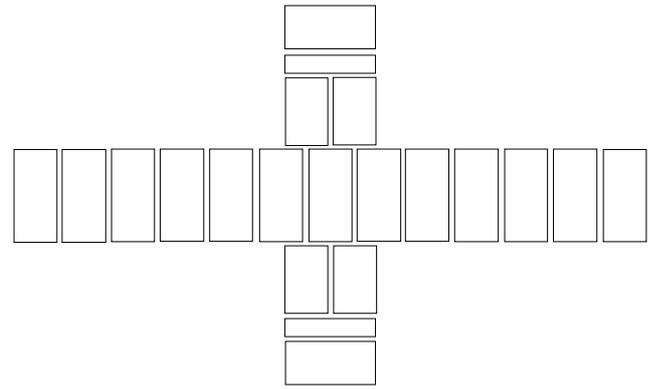
(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (6)

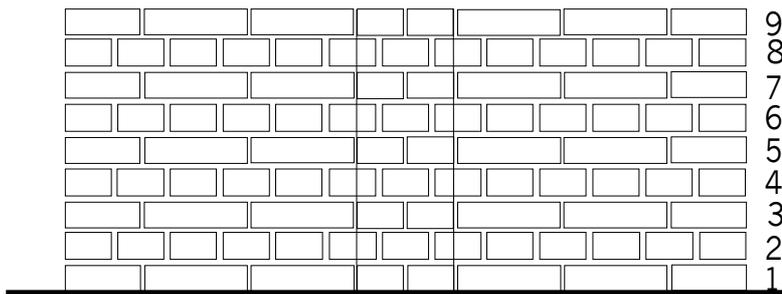
名稱	1B 十字型砌法	編號	PCB006
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	4 小時



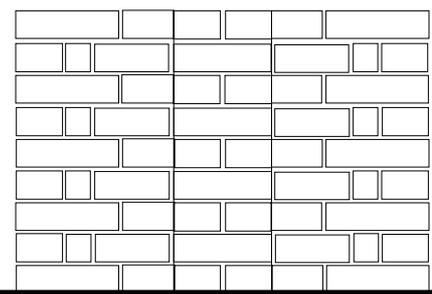
第一皮平面圖



第二皮平面圖



正立面圖



側立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

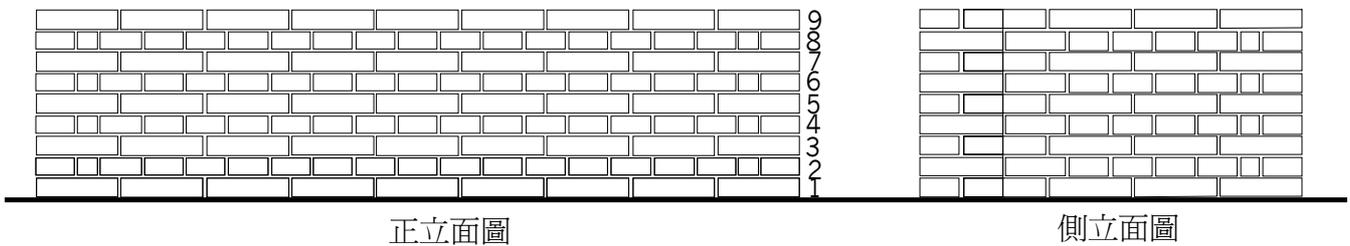
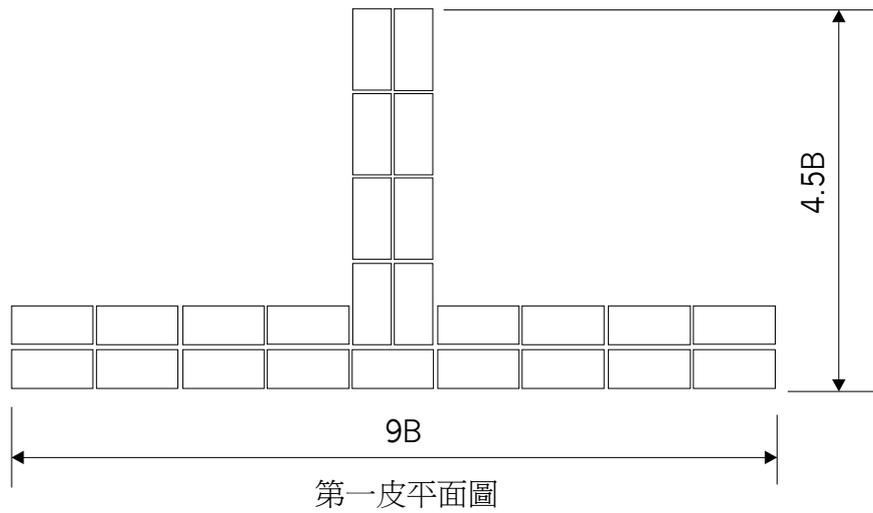
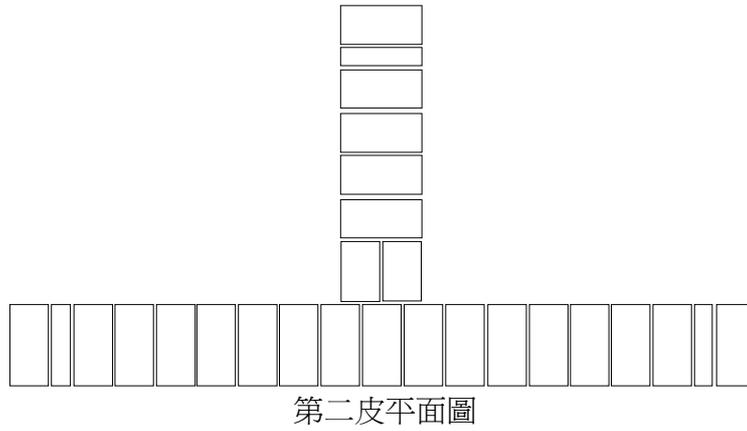
(四)磚牆搭接須準確，牆面須平整。

(五)磚牆內角要直角。

(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (7)

名稱	1BT 字砌法	編號	PCB007
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	4 小時



施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

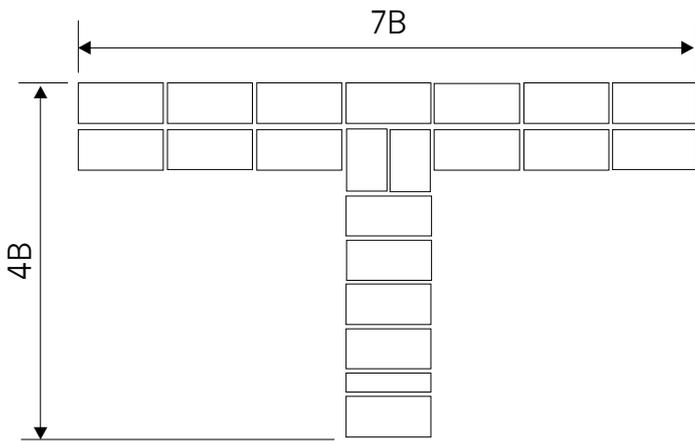
(四)磚牆搭接須準確，牆面須平整。

(五)磚牆內角要直角。

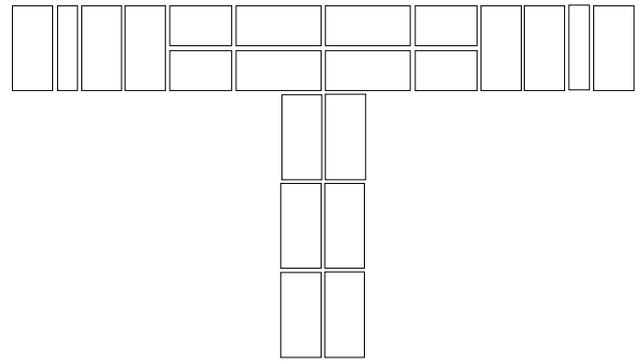
(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (8)

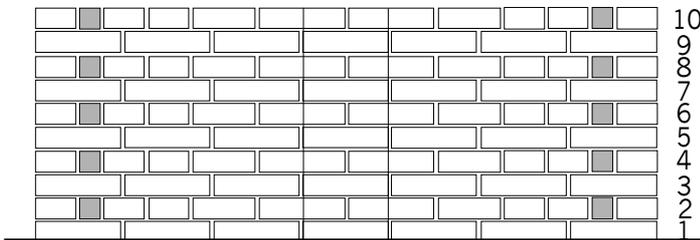
名稱	1BT 字接	編號	PCB008
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	4 小時



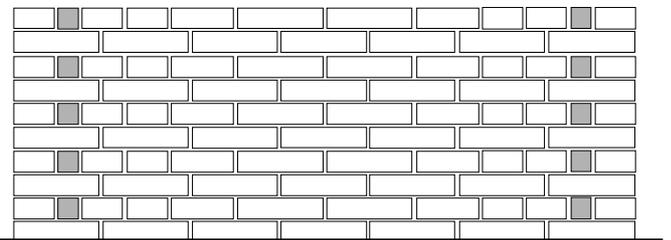
第一皮平面圖



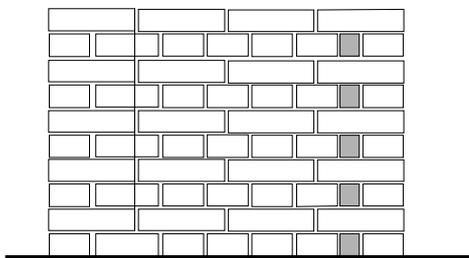
第二皮平面圖



正立面圖



背立面圖



左側立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

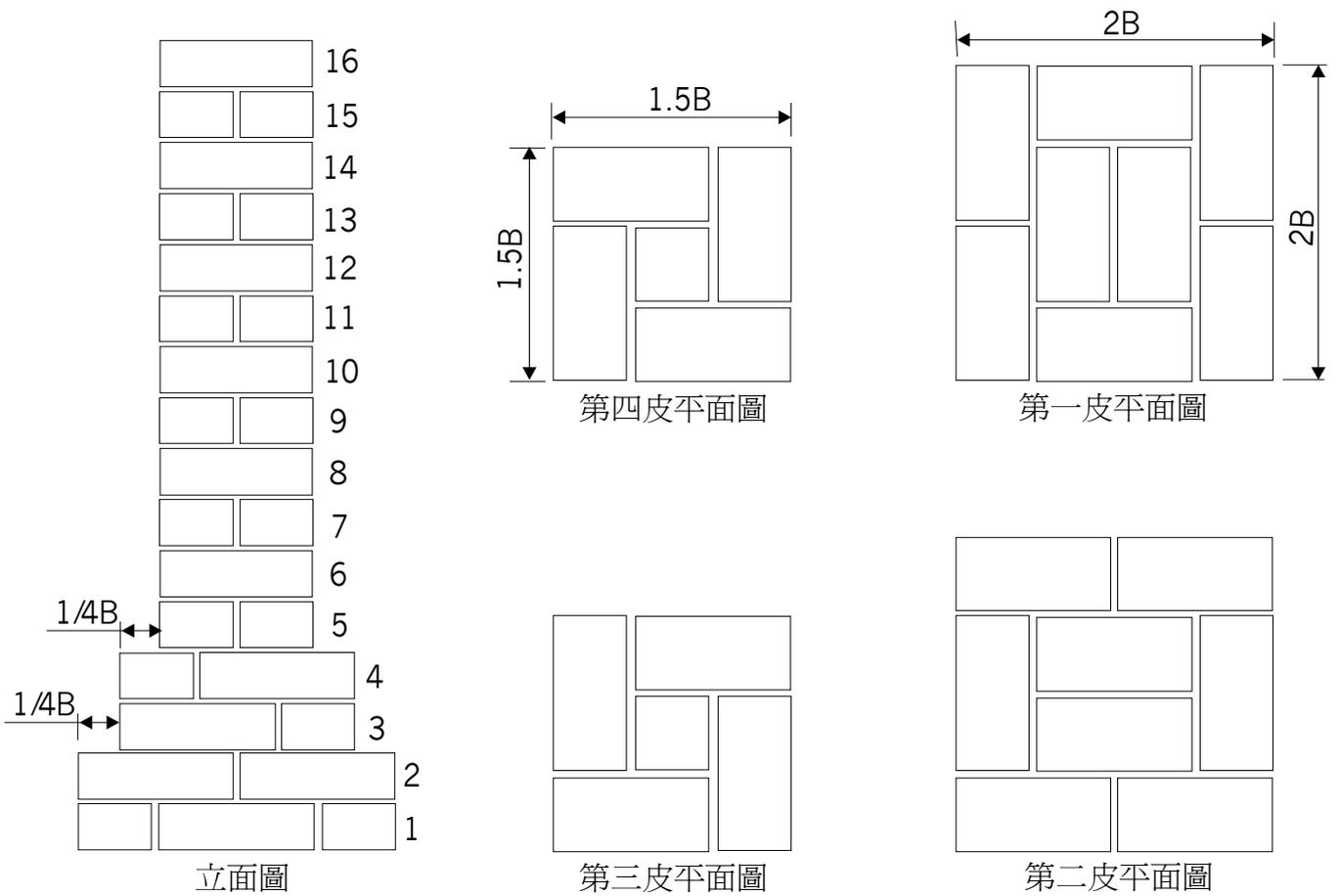
(四)磚牆搭接須準確，牆面須平整。

(五)磚牆內角要直角。

(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (9)

名稱	磚柱大放腳	編號	PCB009
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	4 小時



施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)大放腳四面要垂直且直角。

(五)第二皮至第三皮縮減  $1/4b$ 、第四皮至第五皮縮減  $1/4b$ 。

(四)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (10)

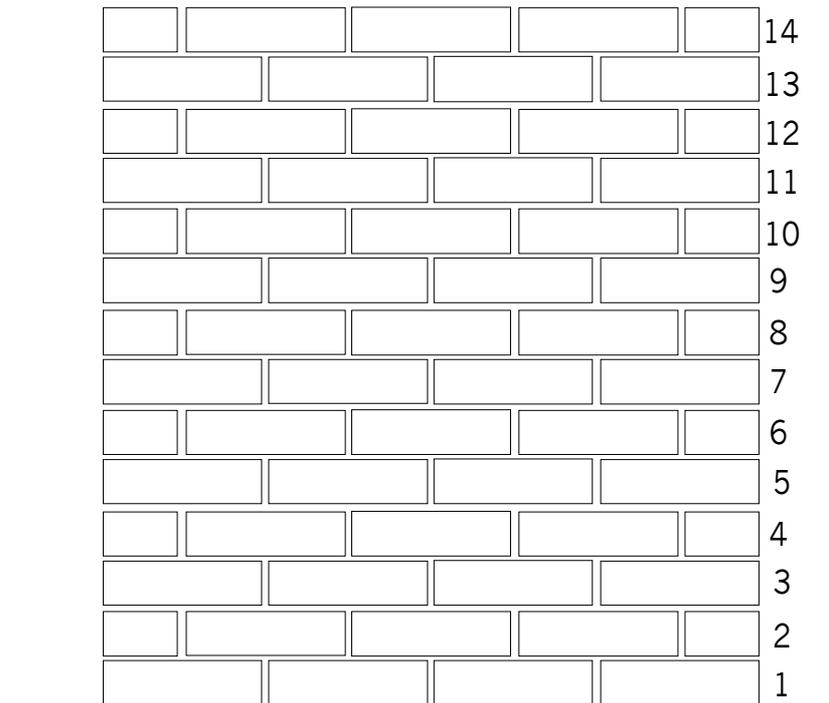
名稱	1/2B 橫砌法	編號	PCB010
實習要求標準	熟練半 B 磚牆之砌法，達到迅速確實之境界。	標準工時	4 小時



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

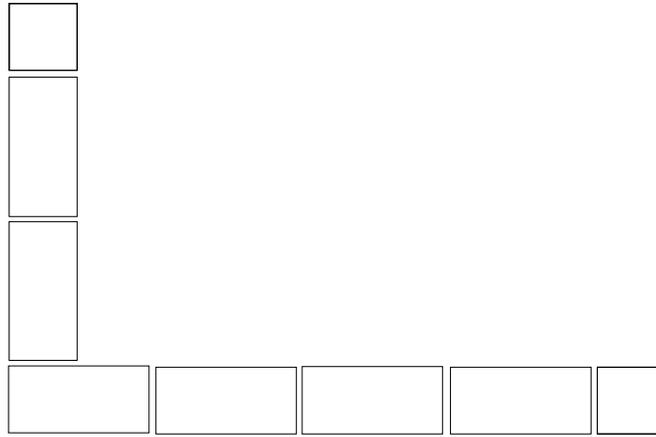
(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)磚牆要平整。

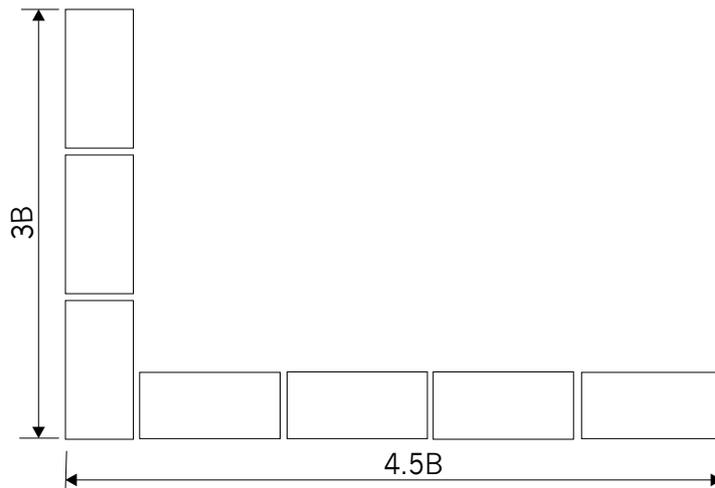
(五)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (11)

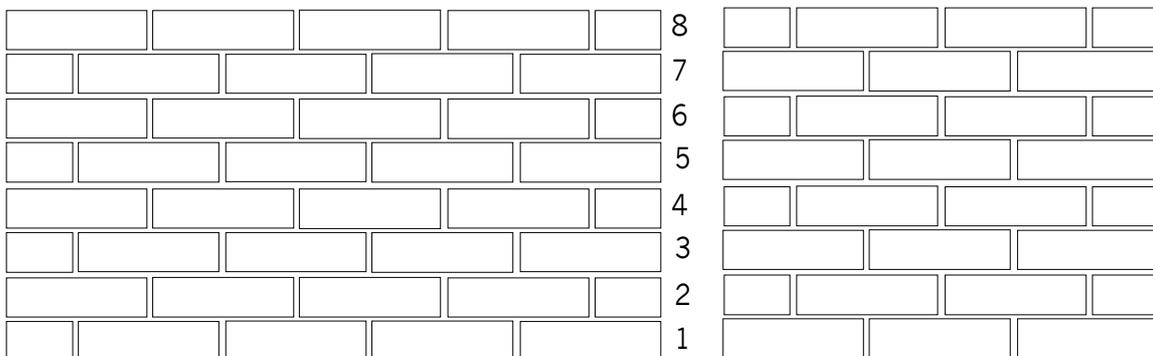
名稱	半 B 磚牆轉角砌法	編號	PCB011
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	4 小時



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

左側面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

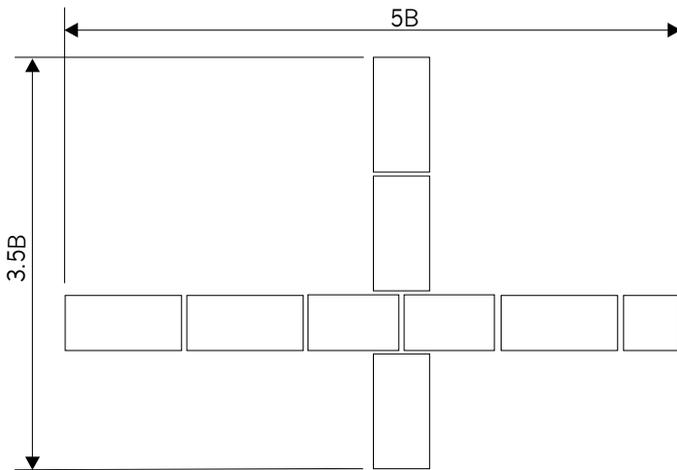
(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)磚牆轉角須直角，牆面要平整。

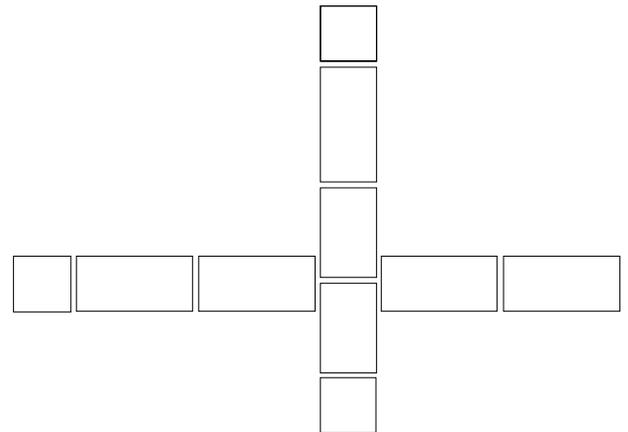
(五)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (12)

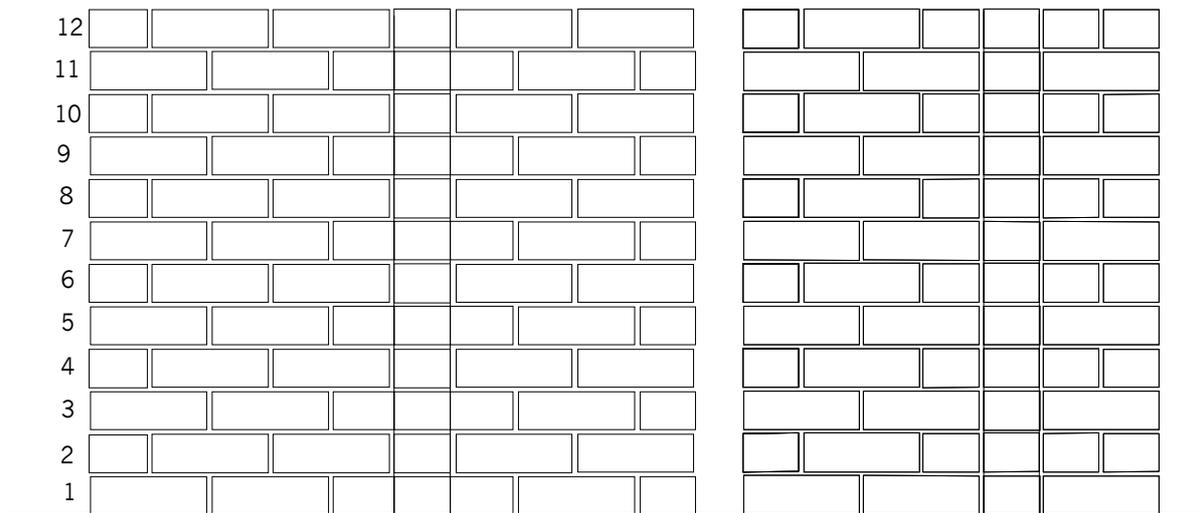
名稱	1/2B 磚之十字交接法	編號	PCB012
實習要求標準	熟練半 B 磚牆之十字交接的做法達到迅速確實之境界。	標準工時	4 小時



第一皮平面圖



第二皮平面圖



正立面圖

左側立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)磚牆十字交接長度要準確。

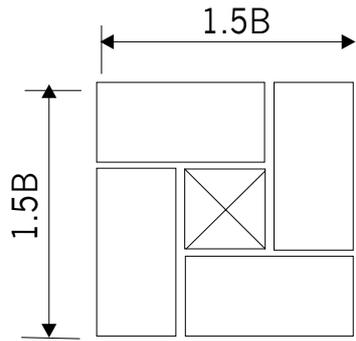
(五)磚塊疊砌位置須正確。

(六)切鑿磚塊須確實。

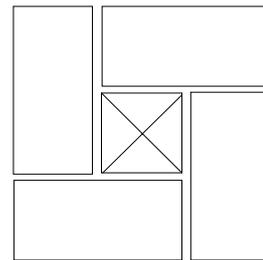
(七)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

工作單:

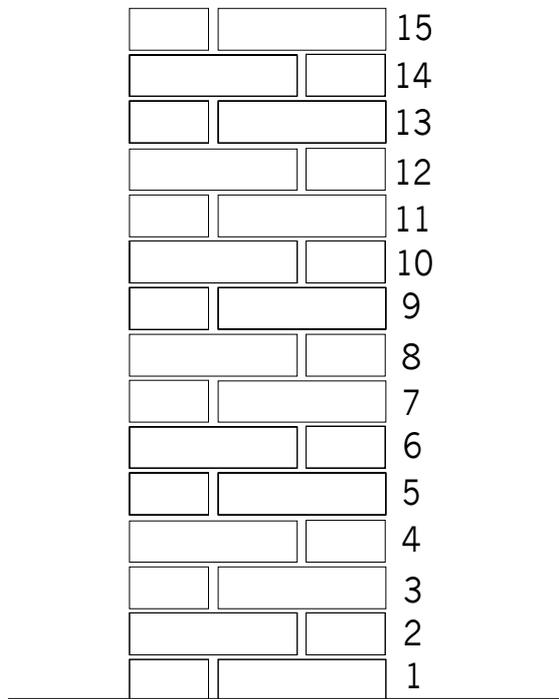
名稱	磚柱砌法	編號	PCB013
實習要求標準	練習磚柱之砌法並達到正確迅速	標準工時	4小時



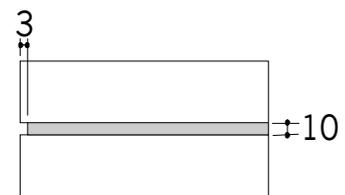
第一皮平面圖



第二皮平面圖



正立面圖



灰縫大樣圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)磚柱四面皆須平整、垂直且直角。

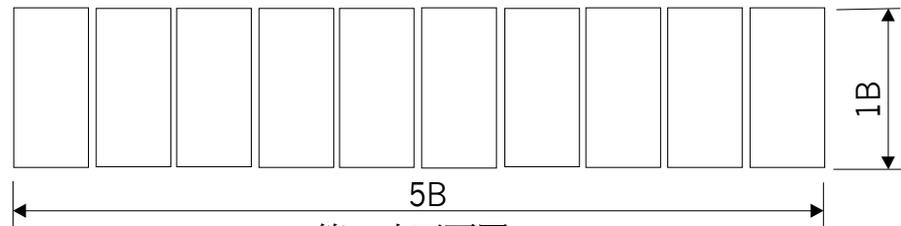
(五)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

工作單:

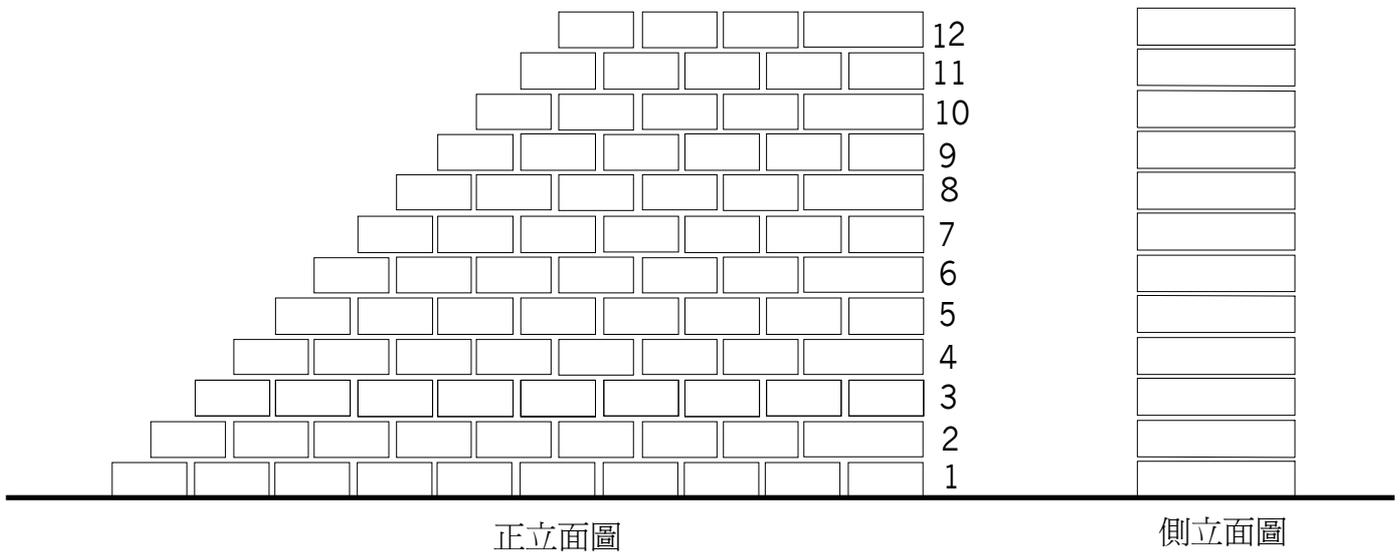
名稱	丁砌法及搭接方法	編號	PCB014
實習要求標準	練習 1B 磚牆之丁砌法，並達到迅速確實	標準工時	6 小時



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

側立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

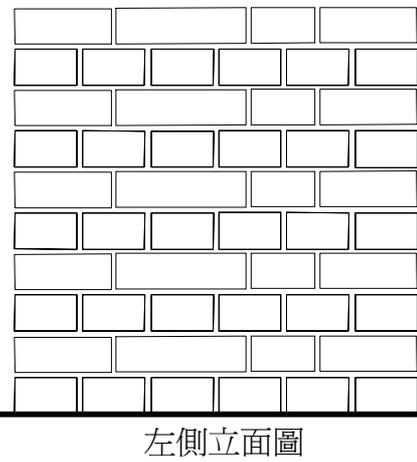
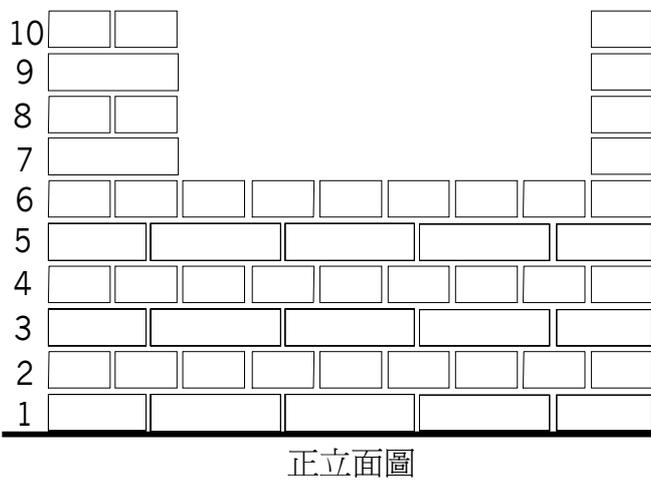
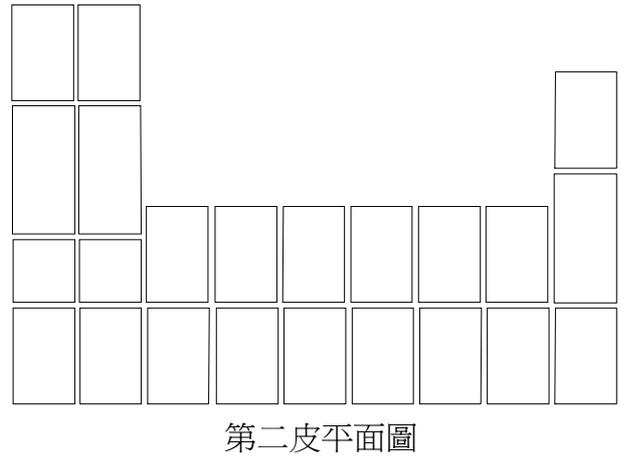
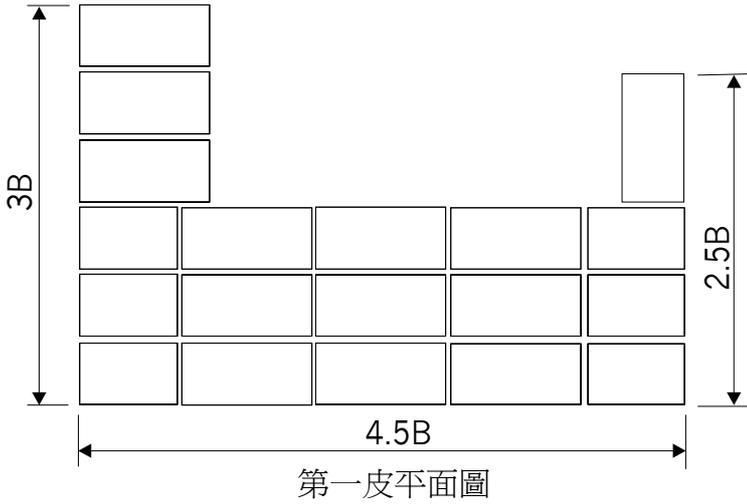
(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)搭接之斜度須準確，牆面須平整。

(五)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (15)

名稱	綜合實習	編號	PCB015
實習要求標準	了解各式砌磚方法	標準工時	6小時



施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

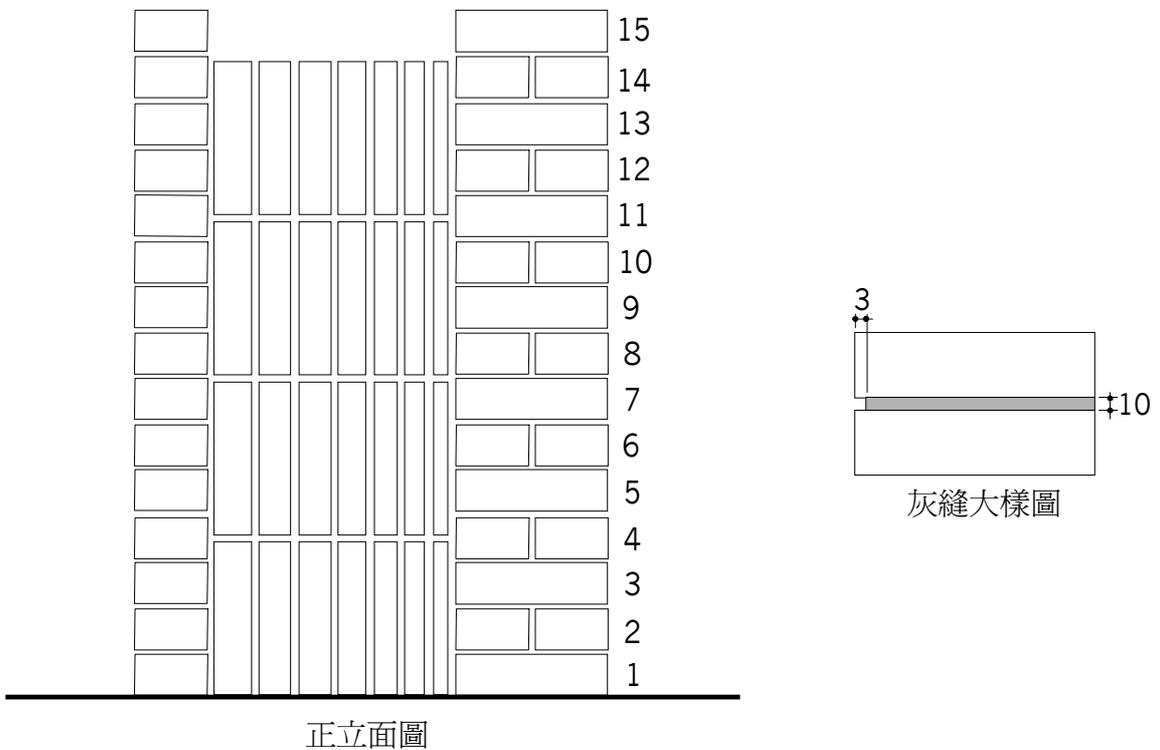
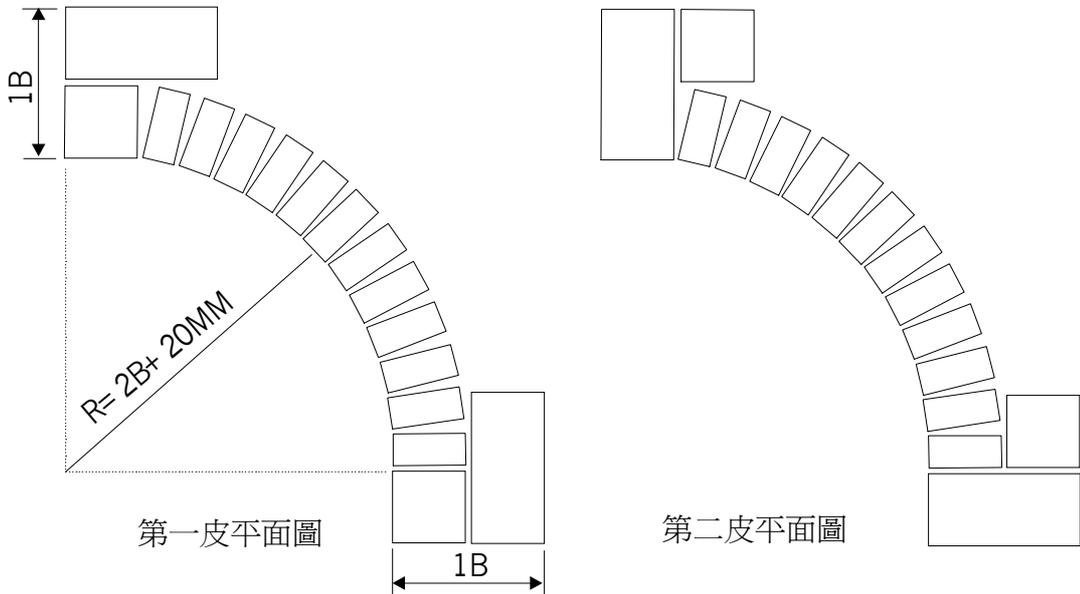
(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)牆面要直角，切磚須確實。

(五)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (16)

名稱	圓弧砌法	編號	PCB016
實習要求標準	了解圓弧砌磚方法	標準工時	6小時



施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁（牆身之接縫須以磚縫為原則），接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)圓弧放樣尺寸須特別小心。

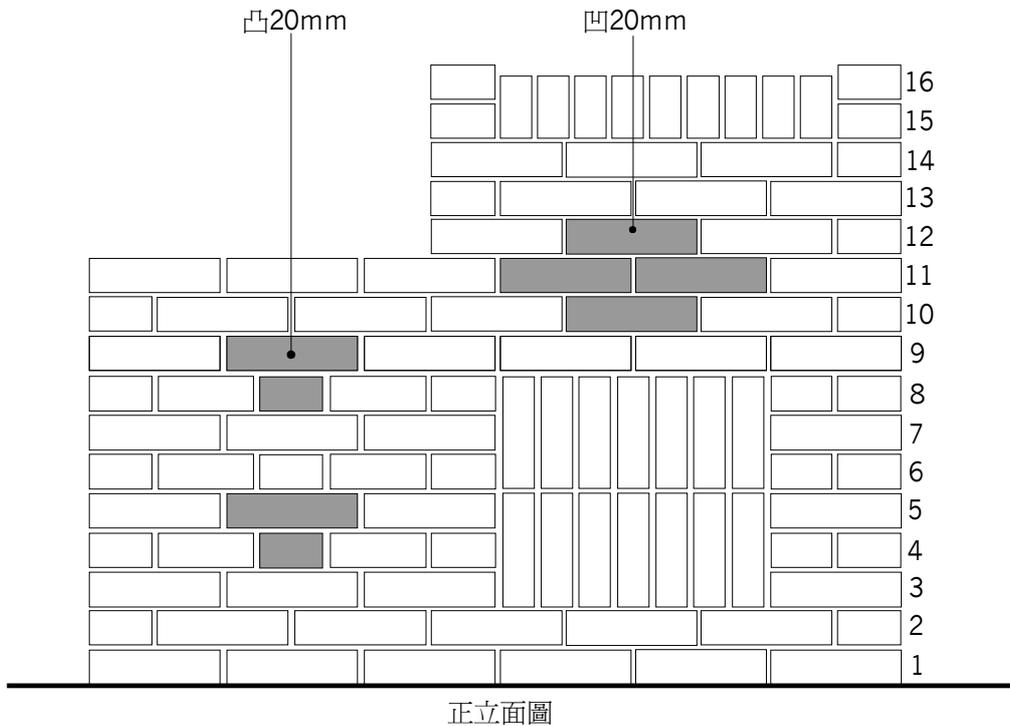
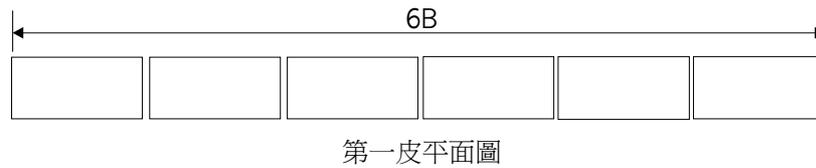
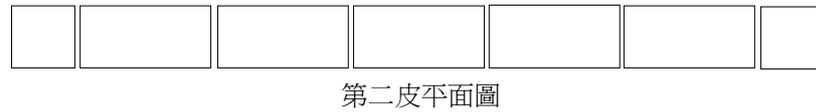
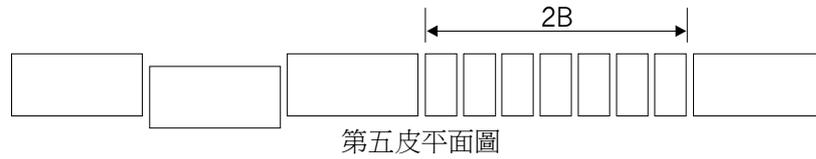
(五)圓弧內磚塊之數量可依現場實際磚塊尺寸，做必要之增減。

(六)圓弧磚塊之疊砌須垂直。

(七)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (17)

名稱	磚牆凸磚、凹磚及立磚砌法	編號	PCB017
實習要求標準	了解磚牆凸磚及凹磚及立磚砌磚方法	標準工時	6小時



施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

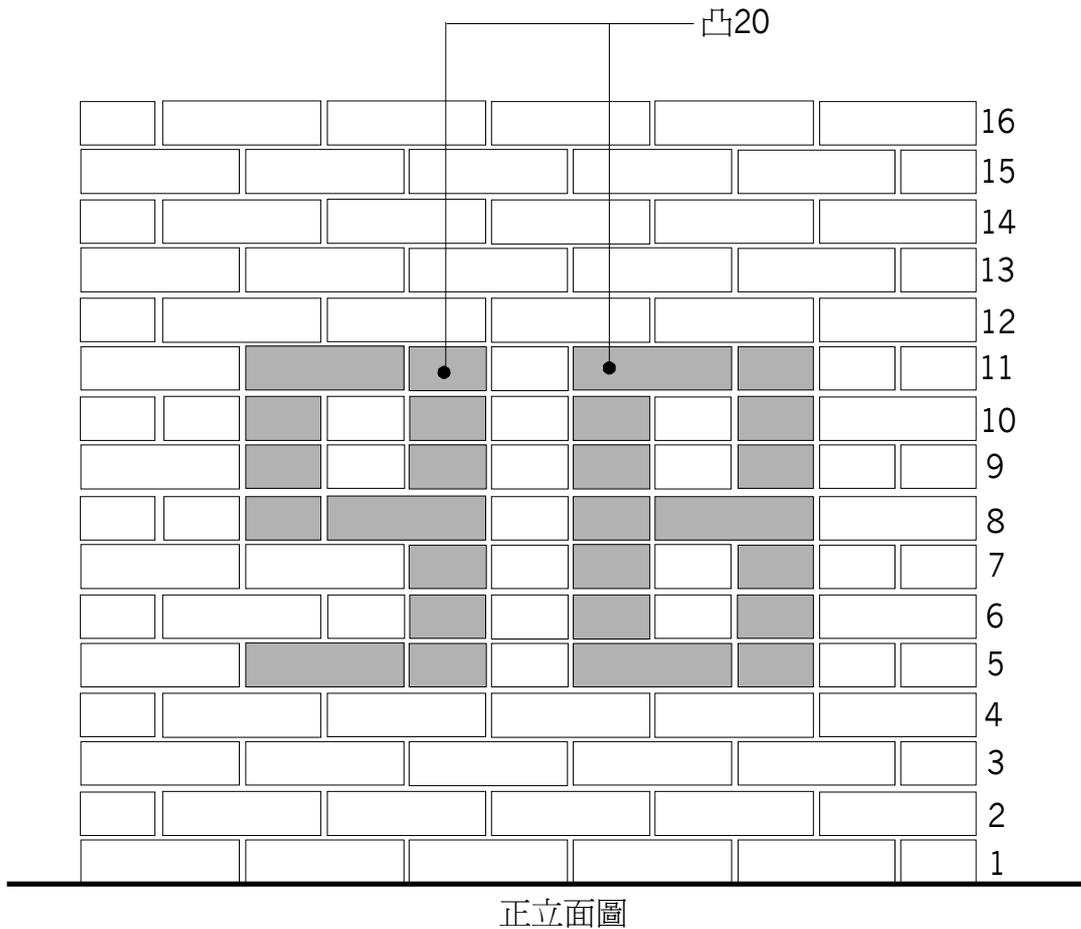
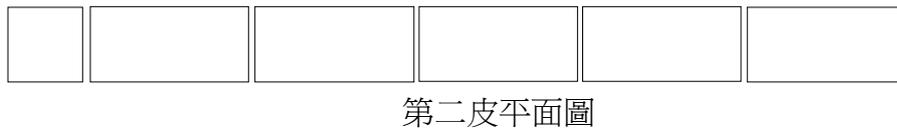
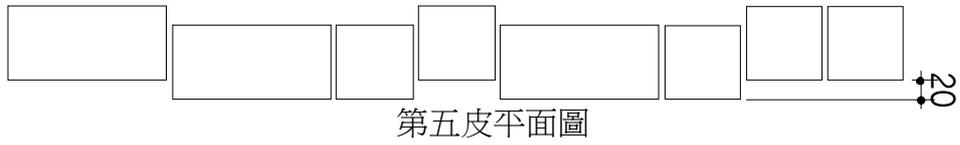
(四)花飾變化凹磚及凸磚必須正確。

(五)立磚須垂直，灰縫大小須一致。

(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (18)

名稱	數字砌法	編號	PCB018
實習要求標準	了解數字砌磚方法	標準工時	6小時



施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)數字 98 之位置須正確，並且凸出 2cm。

(五)數字 98 之垂直度及平整度須精準。

(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (19)

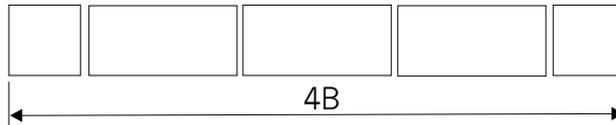
名稱	花飾砌法	編號	PCB019
實習要求標準	了解斜磚之切鑿及砌磚之方法。	標準工時	8 小時



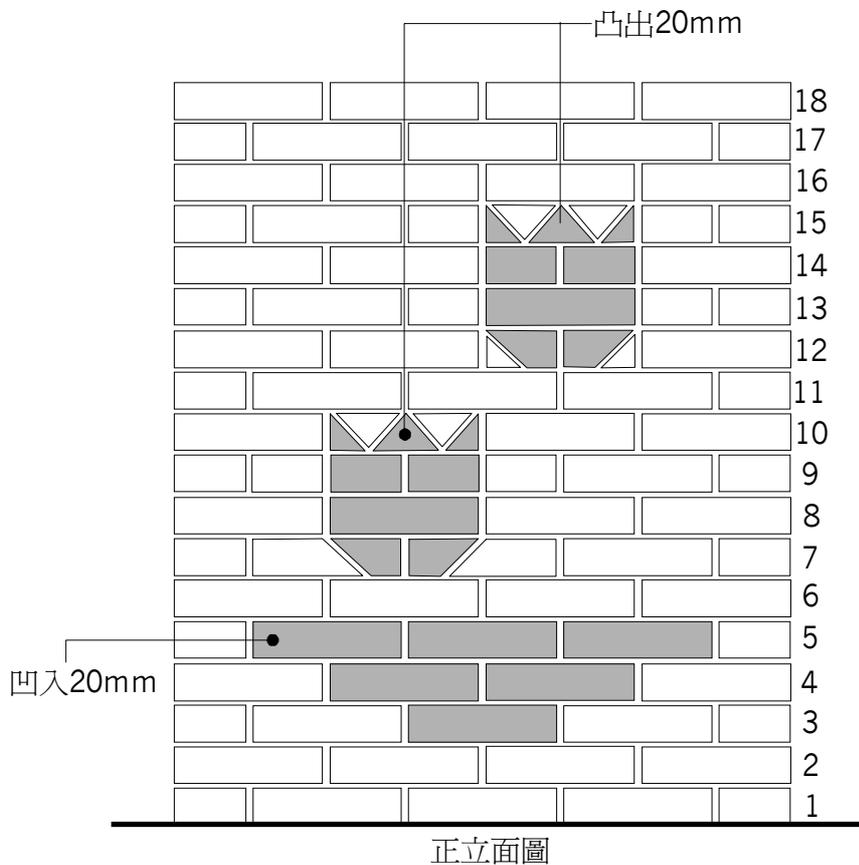
第三皮平面圖



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

(四)花飾切鑿角度為 45°，凸出 2cm，因此切口平整面須大於 2cm。

(五)凹磚及凸磚之位置，須砌疊正確。

(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

施工圖: (20)

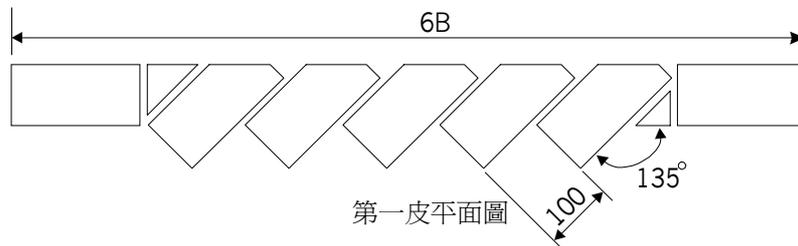
名稱	蜂巢砌法	編號	PCB20
實習要求標準	了解截口磚之切鑿及斜磚之疊砌方法。	標準工時	8 小時



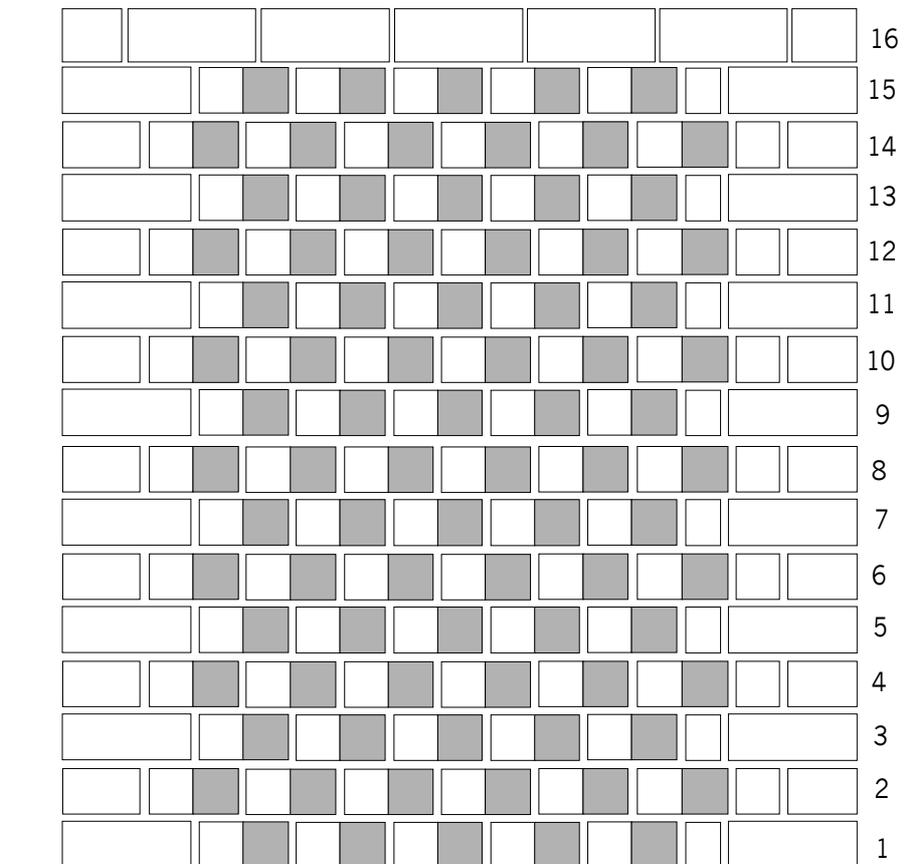
第十六皮平面圖



第二皮平面圖



第一皮平面圖



正立面圖

施工方法:

(一)砌磚底層整修

(二)砌磚放樣

水平基準墨線及磚樣標尺設定

(三)紅磚浸水

砌磚前一天必須先將紅磚用水澆濕，或於施工前將磚塊浸泡於水中 5 分鐘，取出後使其表面呈適度濕潤狀態。

(四)水泥和砂粒乾拌

(五)加水攪拌

(六)砌磚底層抹水泥及塗佈水泥砂漿

(七)砌磚

(八)磚縫修飾

應注意事項:

(一)上下兩層之砌磚必須要交丁(牆身之接縫須以磚縫為原則)，接縫不得構成一直線。

(二)牆身要垂直，牆面要水平。

(三)磚縫橫平豎直，接縫密實。

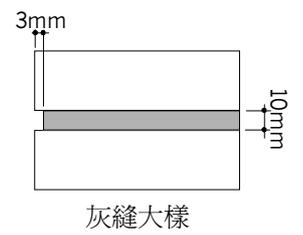
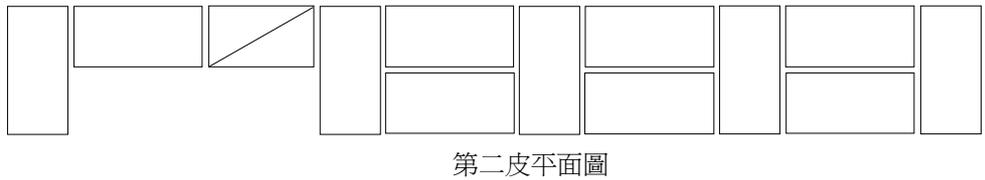
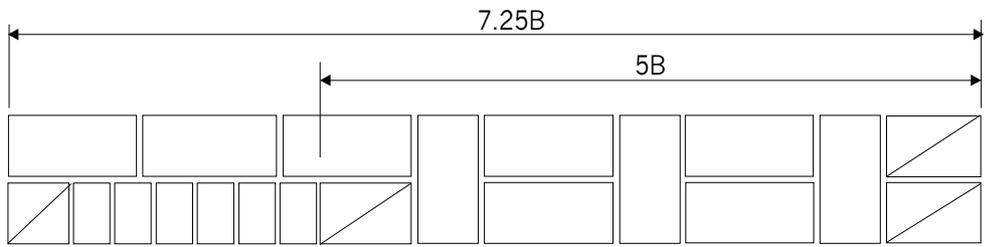
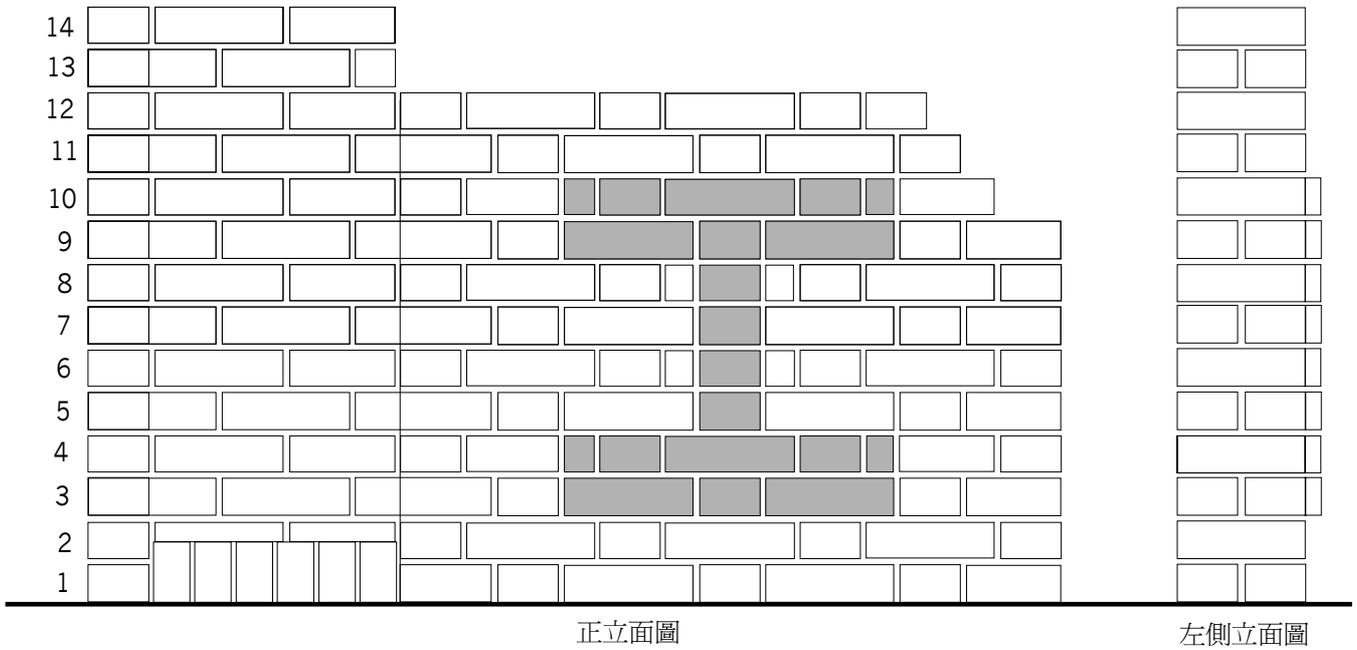
(四)蜂巢角度為  $135^\circ$  須準確。

(五)磚塊端部為 10cm，直徑為 7cm。

(六)砌完後清掃現場工具材料放置定位。

## 學後評量：

給你一張施工圖(單位 mm)，在無人幫助的情況下，你能在 8 小時內完成砌磚作業，並且勾縫完成。







技能評量表:

編號	單元名稱:	班級:	座號:			
		姓名:	時數:			
評量時間	自 年 月 日 時 分至 年 月 日 時 分					
評量性質	<input type="checkbox"/> 學前評量 <input type="checkbox"/> 學中評量 <input type="checkbox"/> 學後評量					
評量項目	得分等級	自我評量			教師審核	備註
<input type="checkbox"/> 依計畫操作	A	B	C	D	E	
<input type="checkbox"/> 正確使用工具、量具						
<input type="checkbox"/> 正確率						
<input type="checkbox"/> 效率(時間)						
小 計						

技能評量得分:50+\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

技能評量表使用說明:

一、評量性質    學前評量:不經過學習,直接參加評量。

學中評量:學習過程中,參加評量。

學後評量:學習單元學習後,參加評量。

二、請在內鉤選本單元評量項目

三、評分等級區分:

(一)等級 A(+2 分):對本項,有二次(含)以上優點。

(二)等級 B(+1 分):對本項,有一次優點。

(三)等級 C(+0 分):對本項,無特殊優缺點。

(四)等級 D(-1 分):對本項,有一次缺點。

(五)等級 E(-2 分):對本項,有二次(含)以上缺點。

四、技能評量 60 分以上為合格。

情意評量表:

編號	單元名稱:	班級:	座號:					
		姓名:	時數:					
評量時間	自 年 月 日 時 分至 年 月 日 時 分							
評量性質	<input type="checkbox"/> 學前評量 <input type="checkbox"/> 學中評量 <input type="checkbox"/> 學後評量							
評量項目	得分等級	自我評量					教師審核	備註
<input type="checkbox"/> 工作中穿著工作服	A	B	C	D	E			
<input type="checkbox"/> 能正確使用機具設備								
<input type="checkbox"/> 能遵守工場安全規則								
<input type="checkbox"/> 對本單元積極參與								
<input type="checkbox"/> 能得到具體學習心得								
小 計								

情意評量得分:80+\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

情意評量表使用說明:

一、評量性質    學前評量:不經過學習,直接參加評量。

學中評量:學習過程中,參加評量。

學後評量:學習單元學習後,參加評量。

二、請在內鉤選本單元評量項目

三、評分等級區分:

(六)等級 A(+2 分):對本項,有二次(含)以上優點。

(七)等級 B(+1 分):對本項,有一次優點。

(八)等級 C(+0 分):對本項,無特殊優缺點。

(九)等級 D(-1 分):對本項,有一次缺點。

(十)等級 E(-2 分):對本項,有二次(含)以上缺點。

四、情意評量 70 分以上為合格。

本單元教師總評:認知方面等第\_\_\_\_\_

技能方面等第\_\_\_\_\_

情意方面等第\_\_\_\_\_

建議進入下一單元學習

未達認知標準重新學習

未達技能標準重新學習

未達情意標準重新學習

教師簽名:\_\_\_\_\_

年 月 日