

## 批核及驗收程序

DEE – 屋宇結構廳	
牆身飾面磚工程	文件編號: <b>ARP/DEE/030</b>
	修改號: <b>B</b>
	日期: <b>2023/03/01</b>
	頁碼: <b>1 of 5</b>

### 1. 總則

- 牆身飾面磚工程應遵循專案工程技術規範/承攬規則的要求。
- 採用專案工程技術規範/承攬規則之外材料，承建單位應提交相應驗證資料供設計單位批核。
- 除有規定說明或經設計單位同意外，應優先使用最新版本的標準。

### 2. 文件提交

#### 2.1 第一階段——牆身飾面磚工程開展前

##### 2.1.1 飾面磚

- 飾面磚應符合承攬規則要求，並需符合 GB/T 4100、ISO 13006 或同等標準的要求。承建單位應提交以下飾面磚的規格資料：
  - 產品合格證書及檢驗報告；
  - 飾面磚尺寸及表面規格資料；
  - 材料之物理性能報告：包括吸水率、破壞強度、斷裂模數、線性熱膨脹、濕膨脹等；
  - 材料之化學性能報告：包括耐污染性、耐化學腐蝕性、鉛和鎘的溶出量等。

##### 2.1.2 黏結和填縫材料

- 黏結和填縫材料應符合承攬規則要求，其中黏結和填縫材料需符合 JC/T 547、JC/T 1004、ISO 13007 或同等標準的要求。  
承建單位須提交產品之檢驗報告，包括上述標準要求的各項性能測試。

##### 2.1.3 施工方案和說明

- 承建單位須提交飾面磚工程的施工方案及相關說明，包括以下：
  - 基底的處理；
  - 批盪層和黏結層的厚度；
  - 伸縮縫位置和尺寸(間距、寬度)、施工方法及物料；
  - 飾面磚間之接縫尺寸(寬度、縫深)；
  - 外牆窗台、檐口及裝飾線等凹凸部位的防水構造；
  - 施工記錄格式，包括施工時間、位置、施工團隊等可追蹤資料；

## 批核及驗收程序

DEE – 屋宇結構廳	
牆身飾面磚工程	文件編號: <b>ARP/DEE/030</b>
	修改號: <b>B</b>
	日期: <b>2023/03/01</b>
	頁碼: <b>2 of 5</b>

- 檢驗試驗計劃-應詳細說明牆身飾面磚工程的品質控制工作，包括承建單位自檢項目（如飾面材料檢查、基底處理及施工控制等），及品質控制的驗收測試，且需提交進行驗收測試的第三方實驗室資料。

### 2.2 第二階段---樣板製作及測試

- 於牆身飾面磚工程大面積施工前，應採用設計要求的牆身飾面磚、黏結及填縫材料，在待施工的每種不同類型的基層上，應各進行足夠大之牆身飾面磚樣板。樣板製作過程需按照承攬規則要求，以及符合已批准之施工方案。
- 於樣板完成後，承建單位須進行對牆身飾面磚完整之自檢工作，並由已獲批准的第三方實驗室進行黏結強度測試等試驗。每個樣本應選取不小於1組3個飾面磚黏結強度試樣，測試方法以及合格準則請見3.2。
- 如當試驗結果出現不合格之情況，承建單位應針對分析該成因，調整施工方法或黏結物料等措施，並提交整改方案以供相關單位進行再次審批工作。

### 2.3 第三階段---施工過程及驗收

- 承建單位在申報驗收前，須提交擬驗收區域的下列文件：
  - 施工記錄；
  - 自檢試驗記錄(ITP)；
  - 承建單位須在驗收區域的牆身材料鋪設完成後，以目視檢查和錘敲擊方式檢查全部完成位置，檢查是否存在空鼓和裂縫現象。檢查工作完成後，承建單位須提交相關之自檢記錄。

## 3. 品質控制

### 3.1 一般要求

- 品質控制應滿足專案工程技術規範/承攬規則的要求。
- 如項目工程技術規範/承攬規則對品質控制有明確要求時，則品質控制應遵循項目工程技術規範/承攬規則與本章節兩者要求中較嚴格的要求。
- 如項目工程技術規範/承攬規則對品質控制無明確要求時，則品質控制應遵循本章節的要求。

**批核及驗收程序**

<b>DEE – 屋宇結構廳</b>	
<b>牆身飾面磚工程</b>	文件編號: <b>ARP/DEE/030</b>
	修改號: <b>B</b>
	日期: <b>2023/03/01</b>
	頁碼: <b>3 of 5</b>

**3.2 黏結強度測試之驗收****➤ 現場黏貼飾面磚的黏結強度驗收應符合下列規定：****- 檢驗頻率**

每 1000m<sup>2</sup> 同類飾面磚為一個檢驗批(如不足 1000m<sup>2</sup> 應為一個檢驗批)，每批應取不小於 1 組 3 個試樣，每連續三個樓層應取不小於 1 組試樣，並應均勻分佈選取。

**- 驗收測試－黏結強度測試**

黏結強度測試應符合 RILEM TC 177 MDT.D.3 或同等標準。黏結強度測試應在黏結材料達到合格強度的齡期後方可進行。

**- 合格準則**

現場黏貼飾面磚，黏結強度應符合下列規定：

- 每組試樣平均黏結強度不應小於 0.4MPa。
- 每組允許有一個試樣黏結強度小於 0.4MPa，但不可小於 0.3MPa。

當一組試樣均符合上述規定時，其黏結強度為判定合格。

當一組試樣均不符合判定規定要求時，其黏結強度為判定不合格。

當一組試樣僅符合判定規定之一項要求時，應在該試樣原取樣之檢驗批中重新抽取兩組試樣進行再次檢驗，若檢驗結果仍有一項不符合判定規定要求時，則檢驗批的黏結強度為判定不合格。

**➤ 針對黏結強度不合格的檢驗批，承建單位應分析不合格之成因，並提交糾正和預防措施供相關單位審批。**

**批核及驗收程序**

<b>DEE – 屋宇結構廳</b>	
<b>牆身飾面磚工程</b>	文件編號: <b>ARP/DEE/030</b>
	修改號: <b>B</b>
	日期: <b>2023/03/01</b>
	頁碼: <b>4 of 5</b>

**3.3 飾面磚缺陷檢查**

- 牆身飾面磚工程完成後，飾面磚不應存在裂縫及明顯之空鼓現象，並應符合下列規定：
  - 檢驗頻率  
相同材料、工藝和施工條件的飾面磚工程每不多於 1000m<sup>2</sup> 應劃分為一個檢驗批，不足 1000m<sup>2</sup> 也應劃分為一個檢驗批。  
每一個檢驗批內以隨機抽樣方式進行檢查。
  - 驗收測試—目視檢查及錘敲測試
  - 合格準則  
在檢查區域內飾面磚不應存在裂縫。室內磚的中心區域(距離邊沿 10mm 內)和陽角應無空鼓現象。檢查區域內室外磚應無空鼓現象。
- 針對飾面磚缺陷不合格的檢驗批，承建單位應分析不合格之成因，並提交糾正和預防措施供相關單位審批。

**3.4 室外磚熱成像法檢測**

針對室外飾面磚，在完成上述之驗收程序後，應在清洗外牆及移除外牆棚架後，於具備工作條件及適用熱成像法檢測的室外飾面磚區域，參照 CECS 204, HKCI TM 1 或同等標準進行熱成像法檢測。

檢測結果不應存有明顯缺陷。針對缺陷位置，承建單位應分析成因，並提供進一步檢測或跟進措施供相關單位審批。

**批核及驗收程序**

<b>DEE – 屋宇結構廳</b>	
<b>牆身飾面磚工程</b>	文件編號: <b>ARP/DEE/030</b>
	修改號: <b>B</b>
	日期: <b>2023/03/01</b>
	頁碼: <b>5 of 5</b>

**4. 參考標準**

1. GB/T 4100-2015 陶瓷磚
2. JC/T 547-2005 陶瓷牆地磚膠粘劑
3. JC/T 1004-2017 陶瓷磚填縫劑
4. ISO 13006-2018 Ceramic tiles — Definitions, classification, characteristics and marking
5. ISO 13007 Ceramic tiles — Grouts and adhesives
6. RILECM TC 177-MDT.D.3- Determination “in situ” of the adhesive strength of rendering and plastering mortars to their substrate
7. CECS 204-2006 紅外熱像法檢測建築外牆飾面層粘結缺陷技術規程
8. HKCI TM 1 - Detection of Building Surface Defect by Infrared Thermography