

✓ 中華人民共和國國家建設委員會

建筑安裝工程施工及驗收 暫行技術規範

第 二 篇

磚石和爐灶工程

1956 北 京

中華人民共和國國家建設委員會批准

**建築安裝工程
施工及驗收暫行技術規範**

**第 二 篇
磚 石 和 爐 灶 工 程**

建築工程出版社出版

• 1958 •

建築安裝工程
施工及驗收暫行技術規範

第二篇
磚石和爐灶工程

*

建築工程出版社出版（北京市阜成門外南乳士路）

（北京市書刊出版業營業許可証出字第052號）

建築工程出版社印刷廠印刷 · 新華書店發行

書號289 字數72千字 850×1168 $\frac{1}{32}$ 印張 $2\frac{15}{16}$

1956年5月第1版 1956年5月第1次印刷
1956年11月第2次印刷 1958年8月第3次印刷
印數：65,001—70,010冊 定價：(7)0.28元

關於批准建築安裝工程施工及驗收 暫行技術規範的通知

一、為了統一施工及驗收技術規範，保證工程質量，降低工程造价，特批准“建築安裝工程施工及驗收暫行技術規範”。

本技術規範系採用蘇聯國家建設委員會一九五五年批准實行的“建築安裝工程施工及驗收技術規範”的全部條文，酌加補充和註解而編成的。其中外部管道工程和電氣安裝工程兩篇，因蘇聯新的技術規範尚未出版，暫時先按已有的資料編成。

本技術規範包括下列各篇：

- 第一篇 土方和爆破工程
- 第二篇 磚石和爐灶工程
- 第三篇 混凝土和鋼筋混凝土工程
- 第四篇 鋼結構的製造和安裝工程
- 第五篇 木結構的製造和安裝工程
- 第六篇 地面工程
- 第七篇 屋面和隔絕工程
- 第八篇 裝飾工程
- 第九篇 綠化工程
- 第十篇 特殊地基工程
- 第十一篇 內部衛生技術工程
- 第十二篇 外部管道工程
- 第十三篇 電氣安裝工程
- 第十四篇 工業爐和煙囪砌築工程

二、本技術規範自一九五六年十月一日起開始實行。凡與上述十四篇技術規範的適用範圍相同的技術規範，都應停止執行。各施工部門相應的操作規程，應按技術規範的要求加以修訂。技術規範

內容不能滿足某些工程需要時，各部，各省、市可制訂專門技術規範和補充規定，並送建委備案。

三、在我國“國家標準”和“專門規程”未制定以前，應參照技術規範各篇及其附錄中所列的蘇聯“現行標準”和“專門規程”執行。如因某種原因不可能採用時，設計單位應會同發包和承包單位根據具體條件，提出適當的材料標準、專門規程等文件。

鑒於目前我國建築工業化的水平不高，技術規範內有關全盤機械化施工的要求，應根據我國具體條件加以處理。

由於缺乏某些建築材料和設備不可能執行本技術規範的某些規定時，允許有所變動。但必須事先征得設計單位和發包單位的同意，並不得降低結構物的強度、質量和使用年限。

本技術規範中的補充條文，與原條文具有同等效力。有補註的條文，應參照補註辦理。

四、本技術規範由於編擬時間短促，資料不夠，尚難完全適合國內情況，今後將不斷地收集建築中的各種先進經驗，研究各地区的特殊施工條件，在發展建築技術、改善施工組織、提高勞動生產率和工程質量的基礎上，進行審查和修訂。

在建築安裝工程中，還須遵守現行的安全技術規程、勞動保護規則及其他有關規程。

中華人民共和國國家建設委員會

一九五六年三月三十日

編 制 說 明

建筑安裝工程施工及驗收暫行技術規範第一篇至第十篇，是國家建設委員會指定建筑工程部主編。並由重工業部、城市建設總局、第一機械工業部、第二機械工業部、鐵道部、交通部、水利部、煤炭工業部、紡織工業部、輕工業部、地方工業部、電力部及北京市建筑工程局等十三个單位抽調工程技術人員四十余人，在苏联專家指導下編制的。

在編制过程中主要是翻譯了苏联一九五五年批准的“建筑安裝工程施工及驗收技術規範”原文，並結合我國具体情况，酌加补充和註解，补充部分主要分为下列四类：第一类系屬於苏联自然条件，与我國具体情况不同，需要另加規定的；第二类系屬於我國施工水平和操作習慣，需要加以补充的；第三类系屬於註解說明性質的；第四类系屬於我國特有的材料或比較成熟的施工經驗需要予以补充的。其中以註解說明的部分佔多数。此外，關於我國目前尚缺乏專門标准、細則、指示等文件問題以及材料、机械化水平等条件不足問題，在建委通知中已有說明，因此，在各篇条文中均不再加註。

各篇中有关技術上的問題和补充的內容，均經國家建設委員會、建筑工程部、重工業部、第一機械工業部的八位苏联專家分別予以指導和審查；並曾將譯稿及初稿先后印發各有关單位征求意见，且邀請在京的有經驗的工程师、教授和專家等進行了審查研究。

技術規範中允許偏差的尺寸附有正負号，其作用在於表示允許偏差的方向；無此項符号者即表示該項偏差在施工时可正可負。

技術規範中有关技術名詞、術語，主要採用中國科学院擬訂的名詞，凡科学院尚未擬訂的名詞，則採用習用的名詞。

由於編制時間倉促，翻譯和技術水平不高，各地在执行中如发现錯誤或应予添加或修改之处，即請把意見寄交建筑工程部，以便研究修訂补充。

中華人民共和國建筑工程部

一九五六年三月二十四日

目 錄

第 一 章 石灰的加工及砂漿的拌制	(8)
第 一 節 石灰的加工	(8)
第 二 節 砂漿的拌制	(10)
第 二 章 磚石工程	(13)
第 一 節 一般指示	(13)
第 二 節 毛石砌體	(20)
第 三 節 毛石混凝土砌體	(22)
第 四 節 大型混凝土砌塊和大型磚砌塊砌體	(24)
第 五 節 磚砌體	(27)
第 六 節 輕型磚牆	(33)
第 七 節 空心陶塊的牆砌體	(37)
第 八 節 普通混凝土塊、矽酸鹽塊和規則形狀石塊的砌體	(38)
第 九 節 穹拱及拱砌體	(41)
第 十 節 鋼筋磚石樓板砌體	(44)
第十一節 冬季砌築的磚石砌體	(47)
第十二節 工程驗收及質量的允許偏差	(57)
第 三 章 爐灶工程	(61)
第 一 節 一般指示	(61)
第 二 節 防火措施	(66)
第 三 節 施 工	(70)
第 四 節 爐灶工程的冬季施工	(74)
第 五 節 爐灶的干燥	(75)
第 六 節 工程驗收	(75)

附錄一、房屋牆壁用的磚石材料和砂漿及其最低标 号(適用於牆的外表部分).....	(78)
附錄二、地下砌体和防水層以下勒脚砌体所用的磚石 材料和砂漿.....	(80)
附錄三、砌筑耐久性等級为工等、II等和III等的房屋 时所用砂漿(採用水泥膠結料)的配合成分.....	(82)
附錄四、标准目錄.....	(86)
补充附錄一、水泥砂漿及混合砂漿的强度与硬化時間 和溫度的关系(佔在 $t = 15^{\circ}\text{C}$ 下28天强 度的百分比)	(88)
补充附錄二、摻入佔水泥重量2 ~ 3 %的氯化鈣的15号 及15号以上的水泥砂漿和混合砂漿(均 系用矽酸鹽水泥拌制)的强度提高系数	(88)
补充附錄三、磚和塊材的示意圖.....	(89)

第一章 石灰的加工及砂漿的拌制

第一節 石灰的加工

第 1 条 本節技術規範適用於磚石砌體中和抹灰工程中拌制砂漿用的塊狀生石灰的加工。

第 2 条 塊狀生石灰应符合現行標準的規定。

第 3 条 塊狀生石灰的質量,应在供应工厂的證明書中載明,並須經過施工單位的試驗室檢驗。

第 4 条 塊狀生石灰的裝卸、運輸及貯存,均應防止受潮和污染。

第 5 条 塊狀生石灰的加工,可用下列方法進行:

一、干磨成粉末(磨細生石灰);

二、熟化成石灰膏;

三、熟化成熟石灰粉。

第 6 条 生石灰的干磨方法宜廣泛採用。因以此法制出的磨細生石灰,在含有一定水和石灰比值的砂漿中,具有加速砂漿硬化和干燥的性能。

第 7 条 制造磨細生石灰的磨細設備,應能保證產品質量合乎標準中的要求。

第 8 条 磨細生石灰的裝卸、運輸、驗收及貯存,均應遵照標準和專門細則中的規定進行。

第 9 条 將塊狀生石灰熟化成石灰膏或熟石灰粉,一般应在機械化的中心石灰熟化廠和熟化站中進行。

第 10 条 由石灰熟化器中放出的石灰漿,应用網過濾或通過水力分离器,使其中未熟化顆粒的尺寸不超過1.2公厘。

補註：由淋灰池中放出的石灰漿，亦應採取措施以符合上述質量要求。

第 11 条 自石灰加水拌和以後到熟化過程完成以前，石灰漿應保存於沉淀池中。

保存期限應由試驗室規定。

註：(1)如石灰膏中的未熟化顆粒在0.6及0.6公厘以下時，石灰膏即可用於砂漿中，不必在沉淀池中保存。

(2)由石灰池或石灰坑中取用石灰膏時，應以機械化的方法進行。

第 12 条 在沉淀池中允許使用加速石灰膏熟化的附加劑（鹽酸、氯化鈣），但其使用量應由試驗室規定。

第 13 条 在機械化的石灰熟化站中制成的石灰膏，在供應使用前，應在沉淀池中用壓縮空氣、電力攪拌器及其他方法仔細攪拌。

第 14 条 在沉淀池中貯存的石灰膏，應加保護，以防止干燥、凍結和污染。

第 15 条 石灰的熟化，一般應在正溫度（ 0°C 以上）中進行。

第 16 条 在有適當的理由（如拌制干的砂漿拌合物等）時，可將塊狀生石灰熟化成熟石灰粉。

第 17 条 運至工地的熟石灰粉不得含有未熟化的顆粒。

第 18 条 熟石灰粉中的水分，應不超過干熟石灰粉重量的5%。

第 19 条 熟石灰粉由石灰熟化器中放出後，應過篩和保存在筒倉或斗倉中，並防止受潮。

補註：如無筒倉或斗倉，亦須設法防止受潮。

第 20 条 驗收石灰膏和熟石灰粉，應根據國定全蘇標準的規則進行。

第二節 砂漿的拌制

第 21 条 本節技術規範適用於拌制和驗收磚石砌體中和抹灰工程中所用的砂漿。

第 22 条 拌制砂漿所用的材料，应符合現行國定全蘇標準及專門技術條件的規定。

第 23 条 拌制石灰砂漿、混合砂漿、水泥砂漿及干的砂漿拌合物時，應在中心砂漿攪拌廠和攪拌站中進行。

一般應使用拌合好的干的砂漿拌合物。

註：僅在砂漿需要量不大，並具有適當的技術上和經濟上的根據時，方允許在工地的砂漿攪拌站中拌制。

第 24 条 每批干的砂漿拌合物，均應由製造工廠出具證明書，載明拌合物的配合成分和所能達到的砂漿標號。

第 25 条 磚石砌體和抹灰工程中，如採用磨細生石灰拌制砂漿時，則應盡先在砂漿拌合物中摻入爐渣、爐灰、粘土等磨細摻料。

用磨細生石灰拌制砂漿時，應遵守安全技術和工業衛生的規定。

第 26 条 拌制石灰砂漿、混合砂漿和水泥砂漿時，應保證下列各項：

- 一、設計規定的強度（標號）；
- 二、按規定的配合成分進行配料的精確度（須在 $\pm 2\%$ 的範圍內）；
- 三、規定的砂漿流動性（以標準圓錐體沉入度計）；
- 四、按配合成分、顏色和流動性確定的勻質性。

第 27 条 拌制砂漿時，水泥、塑化劑和緩凝劑的配料，應以重量計；而其他材料，可以體積計或重量計。

第 28 条 不得以增加水泥用量的方法來提高砂漿的流動

性。

为使砂漿具有在砂漿泵中輸送所必須的流動性，可在砂漿中摻入塑化劑。

第 29 条 砂漿中有机塑化劑的用量和使用，应按專門細則的規定進行。

僅当不全部利用砌体的强度时，方可在水泥砂漿（無石灰的）中，摻入有机塑化劑。

在任何情況下，均可在水泥石灰砂漿中摻入有机塑化劑，但石灰的用量應減少一半。

在水泥粘土砂漿中，不得摻入有机塑化劑。

第 30 条 摻入砂漿中的塑化劑和緩凝劑（緩凝石膏用的）的用量，應由試驗室確定。

第 31 条 拌制摻有有机塑化劑的砂漿和石膏砂漿，及以混合水硬性膠結料拌制砂漿時，均應按照專門細則的規定進行。

第 32 条 石膏和磨細生石灰，可直接摻入拌制好的砂漿中，摻入數量應由試驗室確定。

第 33 条 砂漿經運輸後，應檢查其分層度。已分層的砂漿，必須在工地重新攪拌。

第 34 条 運輸和貯存干的砂漿拌合物時，應防止受潮、散失及混入雜物。

第 35 条 在冬季拌制砂漿時，水的溫度不得超過 80°C ；砂的溫度不得超過 40°C 。

第 36 条 攪拌砂漿所用的水量，應將砂內所含有的水分考慮在內。

第 37 条 砂漿的攪拌時間，在全部組合料裝入攪拌機後，重砂漿應不少於 1 分鐘，輕砂漿應不少於 2 分鐘。砂漿的攪拌，必須保證其成分、顏色和塑性均勻一致。

摻入有机塑化劑砂漿的攪拌時間，應試拌確定。

第 38 条 当砂漿的組合材料（膠結料、摻料、骨料）改變時，其配合成分即應重新選配。

第 39 条 砂漿的强度在每 250 立方公尺的砌体中至少檢查一次;如砂漿的配合成分或标号改变时,亦应進行檢查。

出厂証明書上的数据和檢查試驗的結果,均应記錄在施工日誌中。

第 40 条 确定砂漿的容重、空隙率、保水性和抗冻性时,均应按拌制砂漿細則的規定進行。

第 41 条 磚石砌体和抹灰工程所用砂漿的質量,应由試驗室根据國定全苏标准和專門細則進行檢驗。

第 42 条 用磨細生石灰制成的砂漿,应用符合施工条件的砌体試件或抹灰試件進行檢驗。

第 43 条 試驗室用的砂漿試件,应在砂漿从攪拌机中放出的开始、中途和終止时分別选取。

第二章 磚石工程

第一節 一般指示

第 44 条 本章技術規範適用於工業和民用建筑中的毛石、毛石混凝土、磚、規則形狀的塊材和大型砌塊的砌建筑工程。

第 45 条 所有的砌牆材料和毛石的強度、抗凍性及其他質量指標，均应符合設計、現行標準以及“磚石結構設計標準和技術規範”的規定。

第 46 条 砂漿的配合成分，应根据設計規定的標號確定；砂漿的質量，應滿足本技術規範第21~43條的要求。

第 47 条 各種濕度條件下的地上和地下砌體所用的磚石材料和砂漿，均在附錄一、二、三中載明。

第 48 条 房屋的放綫（將房屋基礎和牆的軸綫按施工圖引放到龍門板上），應在砌基礎和牆以前進行。

在龍門板上划註軸綫的標記，應用鋼尺進行。

房屋的放綫，應按照記錄進行檢查和交接。

房屋長度和寬度的偏差：當尺寸為10及10公尺以內時，應不超過10公厘；當尺寸為100及100公尺以上時，應不超過30公厘。

中間尺寸的允許偏差，按插入法確定。

房屋和結構物轉角處的放綫，應用測角儀器進行。

第 49 条 主要豎向標高，應自固定水準標點引到所修建的房屋上。已有的主要房屋或結構物的水平階台或特設的牢固的水準標點，均可作為固定的水準標點。

第 50 条 磚石基礎的砌建筑工程，應在基坑（基槽）驗收以後進行。

基坑和基槽的底部應加以檢驗，以校核地基的實際土質是否

与設計資料相符。每次檢驗均應作成記錄。如基土与設計条件不符时，应將基礎埋置深度和基礎尺寸加以修正，並取得設計部門的同意。

第 51 条 基槽底如發現有深度小於 1 公尺的井和坑时，应用砂子或碎石填实或以貧混凝土灌滿。砂子和碎石应分層鋪填，每層厚度約为 20 公分，並須逐層澆水夯实。

当井和坑的深度为 1 或 1 公尺以上时，应按設計中的指示作出处理方案。

补註：如能确保質量，亦可採用其他材料（如灰土等）代替上述材料。

第 52 条 砌筑基礎前，基坑和基槽的底部应清理干淨。如因雨水或地下水而使基土表面稀軟时，必須將水引走或排出，並鋪卵石、碎石、粗砂或爐渣加以夯实；夯实应分層進行，每層厚度随所用的材料而定，但不得大於 5~8 公分。

第 53 条 当基礎底面具有不同的标高时，基礎应从低处开始，逐級砌筑。

階高与階寬之比：在密实的基土（粘土、砂質粘土）上应不大於 1:1，階高不得大於 1 公尺；在不密实的基土（砂土、粘質砂土）上应不大於 1:2，階高不得大於 50 公分。



补充圖 1 階高和階寬的示意圖

第 54 条 在緊靠或接近原有房屋的基礎砌筑新基礎时，必須遵守下列規定：

一、檢查原有基礎並作出記錄，如遇基礎砌体有薄弱部分，必

須按照設計部門的規定，予以加固或加以清理后，补以新砌体；

二、在易於坍塌的基土（砂土、卵石-砂土等）中砌置基礎時，如所砌基礎深於鄰近房屋的基礎，則應緊靠原有基礎加打板樁；板樁的深度由設計規定，但至少應達到新基礎的底面以下0.5公尺；

三、开挖新基礎的基坑和砌筑新基礎時，應分段進行；每段的長度不大於2公尺，段與段之間相隔2~4公尺，施工順序由設計規定；

四、新基礎與原有基礎的鄰接處，應設置沉降縫，沉降縫的構造由設計規定。

第 55 条 基礎和牆的防水層，應在整平的砌體表面上鋪設，防水層的構造應在設計中規定。

第 56 条 在干燥、炎熱和有風的天氣中，用水泥砂漿、混合砂漿和摻有磨細生石灰的砂漿砌筑砌體時，砌牆材料（含有石膏的大型砌塊和塊材除外）和標號在200號以下的毛石，在砌筑前均應加以濕潤。

在氣候干燥的地區（中亞細亞等地區）中，上述材料用石灰砂漿砌筑時，也應澆水濕潤。

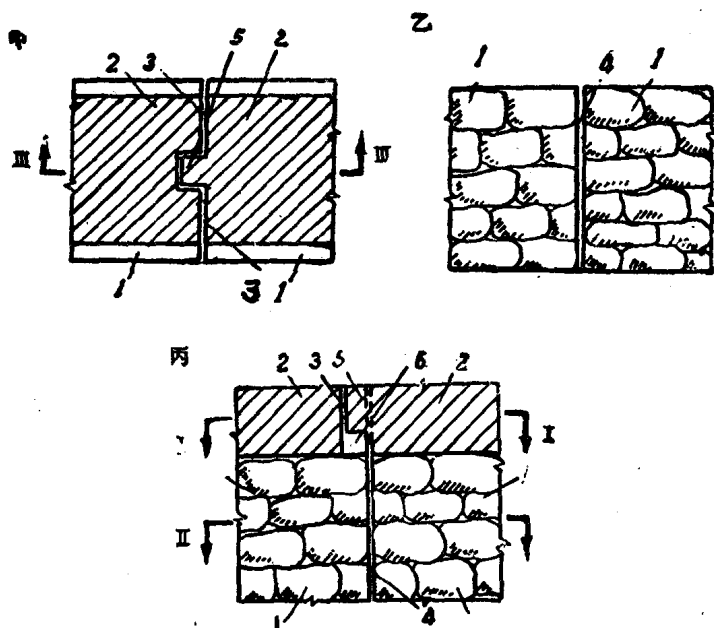
補註：在我國氣候干燥的地區，亦應遵照本條第二段的規定辦理。

第 57 条 磚石砌體所用的砂漿，應在初凝前使用。

第 58 条 當建築現場的實際情況與設計條件不符時，例如：基土情況不符、房屋分期修建等，應將沉降縫和溫度縫的位置予以修正，並取得設計部門的同意。

第 59 条 牆中的沉降縫和溫度縫應作成企口式，其尺寸和構造應在設計中註明。

當砌筑時，牆中沉降縫和溫度縫的寬度應為10~20公厘；如室外氣溫為 $+10^{\circ}\text{C}$ 及 $+10^{\circ}\text{C}$ 以上，則可採用較小的寬度。



基礎沉降縫與牆壁沉降縫交接處的構造圖

甲—截面 I—I 的平面圖(牆壁沉降縫);

乙—截面 II—II 的平面圖(基礎沉降縫);

丙—剖面 III—III。

- 1—基礎; 2—牆; 3—牆壁沉降縫;
4—基礎沉降縫; 5—企口; 6—沉降空隙

第 60 条 当基礎的与牆的沉降縫的形狀不同时,应按設計規定,在牆企口部分的下面留出沉降空隙,以便沉降(見圖)。

为避免地面水和地下水通过沉降縫滲入地下室,应按設計規定,修建粘土防滲層、散水坡或用类似方法加以防止。

第 61 条 在地下水位以下以及水分飽和和潮湿基土中的磚石砌体,应用水硬性砂漿砌筑。有侵蝕性水时,拌制砂漿所用膠結料的种类应由設計規定。

第 62 条 砌筑勒脚前,基礎砌体的頂面应用水平仪校平,並