

建築工程暫行操作規程之六

抹灰工操作規程

遼寧省城市建設局編

遼寧人民出版社

建築工程暫行操作規程之六

抹灰工操作規程

遼寧省城市建設局編

遼寧人民出版社

1956年 沈陽

抹灰工操作規程

遼寧省城市建設局編

☆

遼寧人民出版社出版（沈陽市軍營街23號）

沈陽市書刊出版業營業許可證出字第1號

沈陽新華印刷廠印刷 新華書店沈陽發行所發行

787×1092毫米·1/16印張·37,000字 印數：1—8,670

1956年8月第1版 1956年8月第1次印刷

統一書號：15090·8

定價（B）0.27元

前 言

“建筑工程暫行操作規程”是根据“多、快、好、省”的全面方針和“建筑、安裝工程施工及驗收暫行技術規範”的要求，結合遼寧省的具体施工条件和各地創造的先進操作經驗加以整理編成的。共分11冊，包括16个不同工种。

“建筑工程暫行操作規程”是施工的操作法規，是在施工时必须共同嚴格遵守的。它同“建筑、安裝工程施工及驗收暫行技術規範”的区别是：技術規範多是提出要求，而操作規程是要我們怎样做才能达到要求的。因此本操作規程的主要对象是工人、小組長和工長。做技術指導的技術人員和工程師，不能單憑操作規程來掌握和处理施工的技術問題。

这个操作規程，虽然經過了比較長期的搜集資料与編制过程，又經過遼寧省城市建設局召开的技術會議討論研究。但由于編者的水平限制，在內容和文字上仍难免有錯誤，希讀者通过學習和实践，不断的提出修正和补充意見，以便再版时修訂。

本操作規程的內容如有与中央制定的有关規程制度不符，按中央制定的为准則。

遼寧省城市建設局

1956年6月

目 錄

第一章 总 則	1
第一節 一般要求	1
第二節 材 料	1
第二章 頂棚抹灰	2
第一節 技術保安	2
第二節 混凝土頂棚抹灰	3
第三節 板条頂棚抹灰	6
第四節 草箔頂棚抹灰	9
第五節 鋼絲網頂棚抹灰	10
第六節 平頂灰綫	11
第三章 內牆抹灰	13
第一節 說明与要求	13
第二節 抹白灰牆面	14
第三節 白灰拉毛牆面	18
第四節 抹水泥牆面	18
第四章 外牆抹灰	20
第一節 說明与要求	20
第二節 抹白灰牆面	21
第三節 抹水泥牆面	21

第四節	抹刷石牆面	22
第五節	抹剝斧石牆面	23
第六節	水泥拉毛牆面	24
第五章	抹草泥、砂子泥、爐灰麻刀泥的天棚與牆面	24
第一節	說明與要求	24
第二節	根據房間的使用性質分級抹灰	25
第三節	各類抹灰砂漿配合比例的規定	25
第四節	粘土使用前的處理	26
第五節	操作注意事項	26
第六章	地面	27
第一節	抹水泥地面	27
第二節	一次抹面	29
第七章	其他裝飾	31
第一節	現制水磨石地面和牆面	31
第二節	預制水磨石構件	37
第三節	預制磨石構件安裝	40
第四節	鑲磁磚、馬賽克	42
第五節	人造大理石	46
第六節	菱苦土地面	47

第一章 总 則

第一節 一般要求

1. 抹灰所用的材料，砂漿种类、成分配合及作法，应符合本操作規程的規定。

2. 抹灰的操作方法应尽量采用行之有效的先進操作方法及工具，并尽可能利用噴漿器与灰漿攪拌机，使工作效率及質量得以逐步提高。

第二節 材 料

1. 水泥：原則上应用早期强度較好的普通水泥或混合水泥，但礦渣水泥、頁岩水泥也可使用。存放过期受潮結塊的水泥，应先篩去硬塊并經試驗室試驗后，决定使用办法。水泥标号一般不应高于300号，但抹水泥地面时，則不应低于300号。

2. 石灰：須用塊灰，于使用前十五天，用3公厘眼篩子淋成灰膏，灰膏中不得含有大塊未化的灰粒及雜質。石灰运到工地后，应随到随淋，以免受潮風化減低灰的强度和淋灰时的出膏量。

3. 石膏：建筑抹灰用的石膏，是由生石膏經過加热后磨成的石膏細粉，它与水調和后很快的就会变硬，所以在操作时要特別迅速，因为石膏的凝結極快，在施工时要特別注意这一点，它的凝結時間是以分鐘計算，如下表：

時間指標(分鐘)	建築石膏			模型石膏
	第一等	第二等	第三等	
初凝不得早于	5	4	3	4
終凝不得早于	7	6	6	6
終凝不得迟于	30	30	30	20

4. 砂子: 必須清潔, 不得含有泥土及其他雜質(如草根、碎紙、帶有鹼性及易于腐蝕的雜物), 砂子的粒徑, 打底與二道使用砂子的粒徑為0.3~2.5公厘, 罩面為0.3~1.2公厘。

5. 麻刀: 須用品質均一、堅韌、干燥、不含雜質的細麻刀, 長度為2~3公分, 使用前應敲打松散。

6. 紙筋: 用白紙筋, 使用前須用清水浸透, 并用木板敲打松散。

7. 草紙: 用黃草紙, 使用方法同紙筋。

8. 水: 要用潔淨不含有泥土、草屑、油脂及有機物等雜質的水。最好使用自來水。

9. 抹灰砂漿的適宜稠度, 應根據標準圓錐體的沉陷度決定:

- (1) 打底砂漿為12公分;
- (2) 二道砂漿為7~8公分;
- (3) 罩面砂漿為10公分。

第二章 頂棚抹灰

第一節 技術保安

1. 在未開始工作前, 應先按照腳手架操作規程的規定檢查

脚手、高凳是否牢固(跳板是否有節疤、腐朽、釘子和梁頭板等), 有不合格的, 应及时建議修理, 并应經常清扫跳板, 以免滑倒。

2. 在脚手架上不要人数过多或集中在一起工作, 以免重量过大, 發生压塌事故。

3. 脚手架上的工具要擱置穩当, 以免掉下伤人。

4. 抹灰时, 下面工作的人(供灰的、挑灰的)应随时注意, 以免灰漿掉下燒伤臉部。

5. 進行抹灰时, 必須帶上手套及布套袖, 并应随时注意避免灰漿掉在臉上。

6. 無論進行任何抹灰工作, 嚴禁支搭臨時飛跳板。

7. 操作时要注意一切電綫, 不要摸動, 衣服、工具等不能挂在電綫上, 如必須移動電綫时, 应請电工处理。

第二節 混凝土頂棚抹灰

一、說明与要求:

(一)作法:

1. 混凝土頂棚抹灰, 一般分三道工序進行:

(1) 打底用1:1:1水泥混合砂漿, 厚度約为2公厘。

(2) 二道用1:3:9水泥混合砂漿略摻麻刀, 厚度約为5~8公厘。

(3) 罩面用麻刀灰(紙筋灰或草紙灰)厚度約为2公厘。

(4) 三層抹灰的总厚度不得超过13公厘。

2. 面積不到25平方公尺的房間及走道等, 可分2道工序進行:

(1) 打底用1:1:1水泥混合砂漿, 厚度約为2公厘。

(2) 罩面用麻刀灰(不得用紙筋或草紙灰)厚度約为2~3公厘。

(3)兩層抹灰的總厚不得超過 5 公厘。

3.面積不到25平方公尺的房間及走道等也可按下列3道工序進行(華北直屬三公司的經驗):

(1)打底用1:0.5:2水泥混合砂漿,厚度約為 4 公厘。

(2)二道用草紙灰找平,厚度約為 3 公厘。

(3)罩面仍用草紙灰,厚度約為 2 公厘。

4.各種砂漿的配合成分,規定如下:

(1)1:1:1水泥混合砂漿,系一份水泥、一份白灰膏、一份砂子的體積比。

(2)1:3:9水泥混合砂漿,系一份水泥、三份白灰膏、九份砂子的體積比。100公斤石灰膏摻0.65公斤麻刀。

(3)麻刀灰系100公斤白灰膏加1.3公斤麻刀。

(4)紙筋灰系100公斤白灰膏加0.65公斤紙筋。

(5)草紙灰系100公斤白灰膏加0.65公斤草紙。

(二)質量要求:

1.底子灰與結構表面、二道灰與底子灰,罩面灰與二道灰均應粘結牢固,不得有空隙、分離、掉落等嚴重現象。

2.抹完灰後,表面的色澤須均勻一致,不得有槽紋、抹紋、螺旋紋、裂縫、起泡及斑痕等缺點。

3.表面要平正,不得有死坑、棱角、龜背等現象。用 2 公尺長木靠尺檢查時,除起拱處外,其高低不平的程度,不得超過 3 公厘。

4.小圓陰角處不得開裂。

二、操作過程:

1.將要抹灰的房間打掃干淨。

2.搭好所需用的架子,穿好腳手板,其高度以人站在板上,頭頂距離頂棚大約10公分左右最為適宜,過高時頭會碰到頂棚,

过低时抹起来不方便，并且会往脸上掉灰。

3. 架子搭好須經過安全檢查員或安全干事檢查后方可使用。

4. 施工前对楼板底層須認真仔細檢查，如發現有下沉（在总寬內超过10公厘）、凹凸不平（每公尺超过2公厘）、裂縫等現象时，应报請工地領導研究处理后方可施工。

5. 用鋼絲刷子將楼板底層上附着的雜物（如白灰、鋸屑、碎木等）切实刷淨，并經技術檢查員檢查合格后，才能進行下一工序。

6. 用压水机以清水冲刷楼板底層使其潔淨潤濕。

7. 抹灰的操作方法，可参考以下的動作進行：

（1）人站在脚手板上，兩脚稍叉开，身体略为偏側，一脚在前一脚在后，形成丁字形。

（2）右手拿鉄抹子，左手拿灰板，兩膝前弓，站穩，上身稍向后仰，右臂向前伸，这样可避免操作时灰掉在臉上，同时也好抹。

8. 抹灰时，先將灰放在灰板上，再翻在抹子上抹，抹时要橫着模板印的方向（不能順着抹）从頂棚牆角开始，用力向右向左來回的抹，这样可避免掉灰，并可將底層不平处用灰挤实，以免灰和頂棚間發生空隙的現象，抹好后用扫帚將表面扫成麻面。

9. 推抹子时，要用力压紧，抹得要薄，必須將头道灰挤入混凝土楼板的所有細小縫隙气眼中，使头道灰与底層結合牢固。

10. 用紅綫包在靠近平頂四周的牆面上，彈出一條水平紅綫，然后以此綫作为抹灰高低的依据。

11. 圈边时，先抹四周，用靠尺找平后，再塗抹二道灰，抹时用鉄抹子或大板抹平压实。抹的时间要及时跟着头道灰進行，如头道灰稍干，二道灰即不易結牢。

12. 待二道灰有六、七成干时（用手指擦之已不軟，但有指

印)即应罩面。罩面时必须兩遍成活,抹平压光。

13.如采用二道作法时須在头道灰抹好后,緊跟着罩面,罩面时也要兩遍成活,抹平压光。

14.操作时須注意以下几点:

(1)和灰必須有專人負責,按規定的比例用斗量秤后,用三齒加以拌合,拌合时要保證均匀,并符合規定的稠度。

(2)落地灰应随抹随清理,加以使用。

(3)掺有水泥的砂漿,应作到随拌随用,拌好后在2小时內必須用尽,过时發硬的砂漿不得使用。

(4)穿頂棚的管子孔,应堵好抹平,但交活后再行剔孔时由剔孔人負責。

(5)与牆交接处的小陰圓角,必須用木陰圓角压实軋光。

15.將脚手架拆除(自搭者自拆,架子工搭者由架子工拆)。

第三節 板条頂棚抹灰

一、說明与要求:

(一)作法:

1.板条頂棚抹灰,一般分四道進行:

(1)打底用麻刀灰,厚度約为3~4公厘(不包括挤入縫子的)。

(2)二道用1:2.5白灰砂漿略掺麻刀,抹时挤入底子灰中(本身無厚度)。

(3)三道用1:2.5白灰砂漿略掺麻刀,厚度約为6~7公厘。

(4)罩面用麻刀灰(紙筋灰或草紙灰),厚度約为2公厘。

(5)各層抹灰的总厚度不得超过13公厘。

附注:打底用麻刀灰也可酌加砂子,以節省白灰,具体比例,各單位可作試驗。

2.各种砂漿的配合,規定如下:

(1)底子麻刀灰系 100 公斤白灰膏加1.3公斤麻刀。

(2) 1:2.5白灰砂漿系一份白灰膏、2.5份砂子的体積比, 100公斤石灰膏加0.65公斤麻刀。

(3)單面麻刀灰系100公斤白灰膏加1.3公斤麻刀。

(4)紙筋灰系100公斤白灰膏加0.65公斤紙筋。

(5)草紙灰系100公斤白灰膏加0.65公斤草紙。

3.如石灰在淋化前經過雨淋或已受長期風化,在使用此种灰膏时应加入灰膏体積十分之一的水泥,以保証抹灰的質量。

4.在淋浴室和濕度較大的房間內抹灰时,应加入灰膏体積十分之一的水泥,以保質量。

(二)質量要求:

1.底子麻刀灰应挤入板条縫中,并与板条粘結牢固;二道灰应挤入底子灰中;三道与二道、單面与三道均不得有空隙、分离、掉落等嚴重現象。

2.其他各項按混凝土頂棚質量要求6~8項的規定办理。

二、操作过程:

1.將要抹灰的房間打扫干淨。

2.搭好所需用的架子,穿好脚手板,其高度以人站在板上,头頂距离頂棚大約10公分左右为最適宜,过高时,头会碰到頂棚,过低时抹起來不方便,并且会往臉上掉灰。

3.架子搭好后,須經過安全檢查員或安全干事檢查后,才可使用。

4.施工前对已釘好的板条頂棚,应根据釘板条操作規程認真仔細檢查,如發現有下列情形时,应報請工地領導研究处理后,才可施工:

(1)龍骨完全支撐在牆壁上沒有吊杆拉柱的;

- (2)板条与板条的縫子(板条縫、頂头縫)不合規定的;
- (3)板条沒有釘牢,有活动現象的;
- (4)板条沒有按規定錯开接縫的;
- (5)表面不平 and 凹凸現象超过規定的。

5.用紅綫包在靠近平頂四周的牆面上,按頂棚的情形,定出頂棚抹灰的適宜的高度,然后沿四周彈出一條水平紅綫。

6.抹灰的操作方法,可参考混凝土頂棚操作过程第7項辦理。

7.抹灰时,先將灰放在灰板上,再翻在抹子上抹。抹时要橫着板条的方向(不能順着抹)从頂棚牆角开始用力由右向左來回的抹,这样可避免掉灰,并可將底子灰挤入板条縫中(成 形)与板条結合牢固。

8.底子灰抹好后,应緊跟着抹第二道灰(俗称小砂子灰),抹时应橫着板条方向用鉄抹子或大板均可,但必須使二道灰挤入麻刀灰中,并用扫帚扫成均匀的麻面,起到与下層砂子灰結合牢固的目的。

9.待二道灰五、六成干时(用手按之已不軟,但有指印或表面稍現花花臉現象)即用鉄抹子或大板抹三道灰(俗称大砂子灰),抹后用靠尺試平,再用木抹子搓平。

10.待三道灰六、七成干时(用手擦之已不軟,但有指印)即应用鉄抹子抹罩面灰,罩面时必须兩遍成活,头遍薄薄的抹上一層,二遍抹平压光。

11.較大面積之頂棚(如礼堂、食堂等)应加麻釘。底子灰抹好后,稍干(用手指擦时已不軟,但有指印)时,即在每根小龍骨上,距离30公分每排各錯开二分之一的距离釘上預先拴好麻瓣的 $1\frac{1}{4}$ " 釘子,釘帽要与头道灰皮平,麻瓣長为25公分,随抹二道灰將麻瓣左右分开抹入二、三道灰內,做法及其他操作均与板条

頂棚抹灰同。

12. 操作時注意事項，同混凝土頂棚操作過程第14項的規定。

13. 將腳手架拆除(自搭者自拆，架子工搭者由架子工拆)。

第四節 葦箔頂棚抹灰

一、說明與要求：

(一)作法：

1. 葦箔頂棚抹灰，一般分四道工序進行：

(1) 打底用混合麻刀灰，厚度約為3~4公厘(不包括擠入縫子的)。

(2) 二道用1:2.5白灰砂漿略摻水泥和麻刀，抹時擠入底子灰中(本身無厚度)。

(3) 三道用1:2.5白灰砂漿略摻水泥和麻刀，厚度約為7~8公厘。

(4) 單面用麻刀灰(紙筋灰或草紙灰)厚度約為2公厘。

(5) 各層抹灰的總厚度不得超過14公厘。

2. 各種砂漿的配合成分規定如下：

(1) 混合麻刀灰系100公斤白灰膏加1.3公斤麻刀和白灰膏體積十分之一的水泥。

(2) 1:2.5白灰砂漿系1份白灰膏、2.5份砂子的體積比，並加白灰膏體積十分之一的水泥。100公斤石灰膏加0.65公斤麻刀。

(3) 麻刀灰系100公斤白灰膏加1.3公斤麻刀。

(4) 紙筋灰系100公斤白灰膏加0.65公斤紙筋。

(5) 草紙灰系100公斤白灰膏加0.65公斤草紙。

(二)質量要求：按板條頂棚的規定辦理。

二、操作过程:

1. 將葦箔平頂用扫帚扫一下, 把零星枝叶扫去, 并檢查葦箔接头是否在龍骨上。

2. 抹底子灰时, 应順着葦秆的方向進行。

3. 其他各項均按板条頂棚操作过程办理。

第五節 鋼絲網頂棚抹灰

一、說明与要求:

(一)作法:

1. 鋼絲網頂棚一般分三道進行:

(1) 打底用1:2:1混合麻刀灰, 厚度約为2~3公厘(不包括挤至網上的)。抹好后用扫帚將表面扫成麻面。

(2) 二道灰用1:2:6混合砂漿略摻麻刀, 厚度約为5~6公厘。

(3) 罩面用麻刀灰(紙筋灰或草紙灰), 厚度約为2公厘。

(4) 各層抹灰的总厚度不得超过11公厘。

2. 各种砂漿的配合成分, 規定如下:

(1) 1:2:1混合麻刀灰, 系一份水泥、二份白灰膏、一份砂子的体積比, 并按白灰膏的重量加1%的麻刀。

(2) 1:2:6混合砂漿系一份水泥、二份白灰膏、六份砂子的体積比, 略加麻刀。

(3) 麻刀灰系100公斤白灰膏加1.3公斤麻刀。

(4) 紙筋灰系100公斤白灰膏加0.65公斤紙筋。

(5) 草紙灰系100公斤白灰膏加0.65公斤草紙。

(二)質量要求: 按板条頂棚的規定办理。

二、操作規程:

按板条頂棚操作过程办理。

第六節 平頂灰綫

一、說明与要求：

(一)作法：平頂灰綫一般有死模子和活模子兩種作法。

1. 死模子作法(適用於大的灰綫)：

(1)打底用1：1：4混合麻刀灰(一份水泥、一份白灰膏、四份砂子的體積比)。100公斤石灰膏加0.65公斤麻刀。

(2)二道仍用1：1：4混合麻刀灰，抹成灰綫的初步形狀。

(3)出綫用1：1紙筋灰(一份白灰膏、一份砂子的體積比)。100公斤石灰膏加0.65公斤紙筋。

(4)單面用過籬草紙灰，系100公斤白灰膏加0.65公斤草紙。

2. 活模子作法(適用於小灰綫和不規則的曲綫灰綫)：所用砂漿種類同死模子作法。

(二)質量要求：

1. 灰綫應與底層粘結堅固，不得分離掉落。

2. 灰綫完成后，表面的色澤須均勻一致，不得有槽紋、抹紋、螺絲紋、裂紋、起泡、斑點等缺點。

3. 灰綫接縫與灰角應平齊不顯露。

4. 灰綫的位置及做好后的實樣應與設計圖樣相符。

二、操作過程：

1. 死模子作法：

(1)准备好所需用的材料、工具及模子。

(2)將要抹灰的房間打掃干淨。

(3)搭好所需用的架子，穿好腳手板，經過安全檢查員或安全干事檢查后，才可使用。

(4)將准备作灰綫处的底層進行嚴格檢查和驗收，如發現