

抹灰工阿豐寧的 合理化建議

德·普·納查羅夫
格·斯·巴圖林 著

建築工程出版社

抹灰工阿豐寧的合理化建議

馬 中 平 譯

建築工程出版社出版

• 一九五五 •

知識
船

內容提要 本書係敘述了莫斯科起義廣場高層建築物的優秀建築革新者之一——С.А 阿豐寧抹灰工的合理化建議。

本書僅供抹灰工和建築工程技術人員參考之用。

原書說明

書 名 Рационализаторские Предложения Штукатура С. А. Афонина
著 者 Д. П. Назаров Г. С. Батулин
出版者 Государственно издательство литературы по строительству и архитектуре
出版時間及地點 Москва — 1953

書號 068 787 × 1092 $\frac{1}{2}$ 6 千字 13 定價頁

譯 者 馬 中 平

出版者 建 築 工 程 出 版 社

(北京市東單區大方家胡同32號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第052號

發行者 新 華 書 店

印刷者 重工業出版社印刷廠印

(北京市東單區燈市口十二號)

印數 0001—6,000冊 一九五五年二月第一版

每冊定價 1,000元 一九五五年二月第一次印刷

目 錄

序言.....	2
造型和劃分牆角線用的樣板.....	4
膠合板製的標線墊條.....	13



序 言

在社會主義建設的各個階段中，我們的黨一向認為系統地提高勞動生產率是有着非常重大的意義的；因為這是提高和改善社會主義生產的最主要的條件。

第十九次黨代表大會的決議鼓舞了蘇聯人民，他們在完成生產計劃當中表現出了勞動熱情和高度的創造性。

革新者的首創，在國民經濟的各個部門當中，完善了技術操作過程、改進了生產組織、挖掘並發揮了巨大的潛力。

起義廣場^①高層建築物的建築者們，在完成我國首都莫斯科重建光榮任務之一的同時，正日益提高勞動積極性並採用完美的革新方法、工具和設備。

抹灰工、合理化建議者——阿豐寧就是該建築工程中的優秀革新者之一。

阿豐寧從十歲起，便和父親一起離開了烏拉吉米爾洲的基希列夫，來到了莫斯科「建築工區」。從1926年起，阿豐寧同志便決心獻身於自己心愛的職業，於是便從鄉村移居到了莫斯科。

在五年計劃的年代裏，阿豐寧同志參加了首都許多建築物的建築和修建工作。其中包括大劇院、政府辦公廳、在熱情工作者公路上的新房、墨依羅夫斯基大街上的新房及其他等等。

在偉大衛國戰爭的年月裏，阿豐寧同志曾忘我地在工業建築

① 一九〇五年莫斯科工人曾於此廣場起義反對沙皇。爲了紀念這個具有歷史意義而又曾有過流血鬥爭的地點，所以命名爲起義廣場（Площадь восстания）。現在此廣場已修起了許多新建築物。——譯者註。

物及工人住宅的建設中勞動過。在一九四四年由於卓越功績，阿豐寧同志曾得到勞動紅旗勳章。他也曾獲得過《1941—1945年偉大衛國戰爭中忠勇勞動》和《莫斯科建城八百周年紀念》獎章。在起義廣場高層建築物的建設中，阿豐寧表現了自己是最傑出的先進合理化建議之一，做出了真正以共產主義態度對待勞動的榜樣。

阿豐寧同志的工作基礎，就是不斷地追求新的先進的東西，經常尋找比較完善的勞動方法、合理的裝備和工具。

阿豐寧同志領導着一個由工廠藝徒學校畢業生所組成的青年工作隊，共計十三人。全體隊員在富有經驗的隊長的領導下，很快便都提高了自己的技術水平。工作隊每月都完成任務150—220%，而在個別的時候甚至完成任務300%。阿豐寧同志的青年工作隊由於採用先進的勞動方法和非常有效的工具，所以能夠順利地完成大規模的抹灰工程。在建築物中心部分樓梯間內精製劃分牆角線中，工作隊獲得了更大的成就。



造型和劃分牆角線用的樣板

抹灰工合理化建議者多年以來就在尋找效率高超的方法，並在改善着劃分牆角線的工具。力圖使用能伸至裝飾線條接頭處的特殊樣板，解決劃分牆角線的複雜工序，來減低牆角裝飾線條的繁重性。但這個問題到現在還未得到徹底解決。

劃分牆角線的樣板用各種各樣的材料製成的；如木料、石膏、水泥及其他等等。用上面材料製成的樣板，因為它們本身具有嚴重的缺點，所以尚未廣泛地使用。

製造木製樣板時，不僅要求具有高度技術水平的木工參加；同時製成的樣板很易因歪曲而逐漸不能應用。

因為石膏板的本身吸水量太大，很易破裂，在施工過程中，需向表面上「灑水」；在尚未凝固的牆角裝飾線條接頭上的石膏板是很難移動的，所以應用起來非常複雜，而且降低抹灰工的工程進度。

用模型板製的樣板在預製過程中要求有特殊設備，並有複雜的技術操作過程。此外，它還很容易變形和損壞，所以在使用和保存時，應特別慎重注意。

阿豐寧同志製造並試驗了各種類型的樣板，最後終於得出結論：水泥加筋樣板可以得到最廣泛的應用、因為它的製造非常簡單。水泥樣板比木製樣板要沉重些，但在劃分牆角線時，這並不是障礙，所以牆角線造型時間並不太長。用這種水泥樣板（區別於塗抹的木製樣板）塗飾和展平砂漿，可以達到較高的工作質量。

經過試驗和將推薦使用的水泥加筋樣板的重量不得超過三公

斤，長度不得超過 340—350 公厘（圖 1—2）；樣板應做成 正反兩面，其板塊應切成 45° 角；樣板的壽命應足夠完成很大的工程量。這樣，雖經長期使用其斷面也不會起任何變化，只有用其他材料製成的樣板才會起變化。水泥樣板的價格與其他樣板的相比較是相當低廉的。

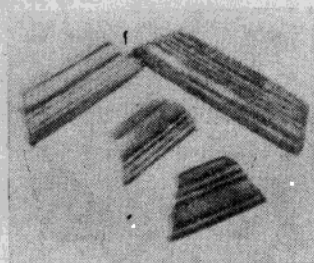


圖 1 樣板正面

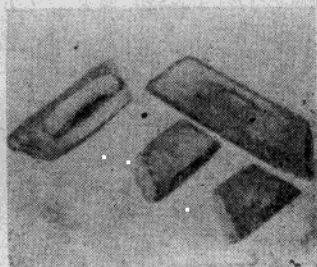


圖 2 樣板背面

劃分牆角線要用兩個樣板進行。一個是主要的，長度為 500 公厘，可用以初步加工及牆角線的造型；另一件是裝飾用的，長度為 340 公厘，可用以清理斷面。

由於使用了樣板，顯著地改進了工程質量，降低了二分之一以上的勞動消耗，而且技術不甚熟練的工人（四級和五級，不包括六級和七級）也可以完成這樣非常複雜而又重要的工序。

除此以外，當用普通的方法（不用樣板）劃分牆角線時，抹灰工必須有一整套工具；但用新方法時，除樣板外，只有短鋸板、劃線尺和切線板就足夠用了。

水泥樣板應根據牆角裝飾線條的斷面來製造，由其接頭得出被劃分的牆角線（圖 3）。

由於水泥樣板造型簡單，在任何建築工程條件下，每個抹灰工都可製作。造型工作有時要在工作台上進行，有時可直接在牆角裝飾線條上進行，但其斷面必須合乎樣板。

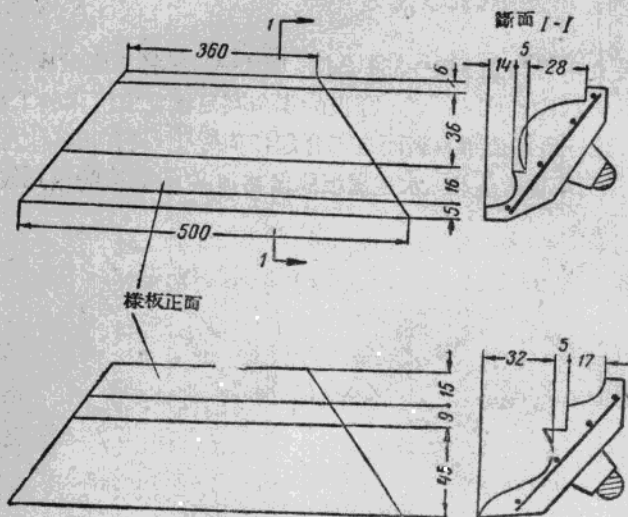


圖3 水泥配筋樣板

當在工作台上進行預製時，必須在造型前重製一遍適應斷面的裝飾線條；到裝飾線條部分有足夠的強固以後，方可開始造型。裝飾線條表面應預先用石灰或阿利夫油抹一遍，這樣，可使造型樣板很容易取下。利用此方法在準備好的表面上甩水泥砂漿，並於砂漿內鑲入配件和加固木把手的扒釘。經過1.5—2晝夜之後，用錘子輕輕敲打預製木板，即可取下造型樣板。從裝飾線條上取下樣板之前，樣板的加工都在後面進行。用擰好的鐵絲把木製柄纏在扒釘上。爲了更穩固起見，可用石膏砂漿再予加固之。

樣板直接在牆角線上造型比用上述方法簡單得多。在此種情況下，沒必要裝飾線條木板邊、釘灰條和拉長線條。

從裝飾牆角的線條取下預製樣板之後，應將預製片所佔的部分——牆角裝飾線條斷面用水清理和刷洗。在使用樣板劃分之前，用水潮濕牆角線表面，然後，使用普通抹灰工具向表面上甩漿（圖

4)。牆角線的一面或兩面受到條紋損壞時，抹灰工應即動手造型和清理，把適應裝飾牆角線條斷面的樣板按在牆角裝飾線條預製部分上（圖6—8），之後抹灰工一面沿着新撞壞的地方向前移動，一面進行造型，當線條未相接時抹灰工應清理裝飾線條部分（圖7—9）。在進行造型時所形成的砂眼應以砂漿充填之。牆角線首先用長樣板，然後再用短樣板進行加工。

刷上層和清理牆角線所用的砂漿，在成份與顏色上不得與預製裝飾線條砂漿有所區別。

在使用阿豐寧同志的兩面水泥樣板造型和清理牆角線的過程中，裝飾線頭所形成的微小堆積物，應在牆角線兩面加工之後、用切線板將它去掉。牆角線不需要用其他工具補充加工，因為質量上它與預製裝飾線條毫無區別（圖5）。

利用最大突出和高度所形成的裝飾線條接頭的牆角線樣板，按各個部分的情況，以若干個樣板進行劃分（圖10）。

牆角線造型和其以後的清理，必須用樣板 α ，從裝飾線條一個部分開始到牆角線接頭為止，以徹底塗光的方法來完成；而另一個部分則用樣板 ϵ 。由於大的標線墊條樣板在整個斷面上的笨重性，所以必須採用各種斷面的樣板。

以此種方法所造型的牆角線與伸出的牆角線無區別，在裝飾質量方面，高於不使用樣板加工的牆角線。

建築標準研究所曾仔細地研究過新樣板的使用結果。

當突出量和高度等於42公分時，劃分一個牆角線所需要的時間引於表內：（見11頁表）

用一般方法進行製作灰條和牆角線、撞壞條紋，勞動消耗的微小變化，在那面或另一面不能依靠牆角線劃分及造型所使用的工具來確定。

當使用樣板時，用劃線尺加工牆角線所消耗的勞動量比用一

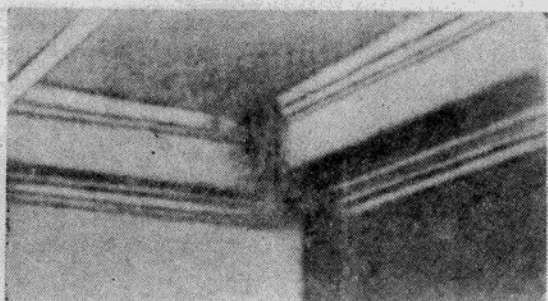


圖 4 被撞壞條紋的牆角線

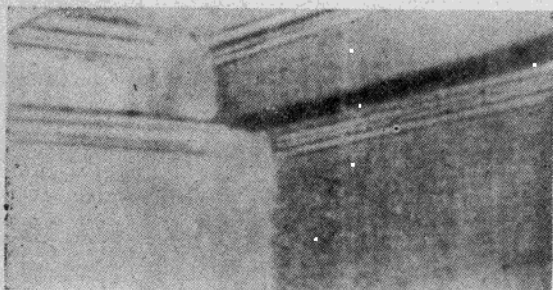


圖 5 用樣板塗飾好的牆角線

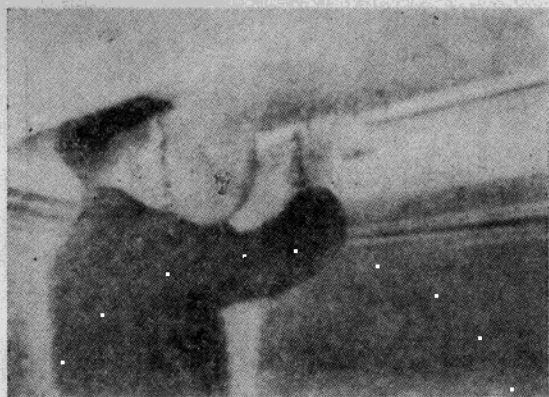


圖6 最後階段牆角線右面劃分時的樣板位置

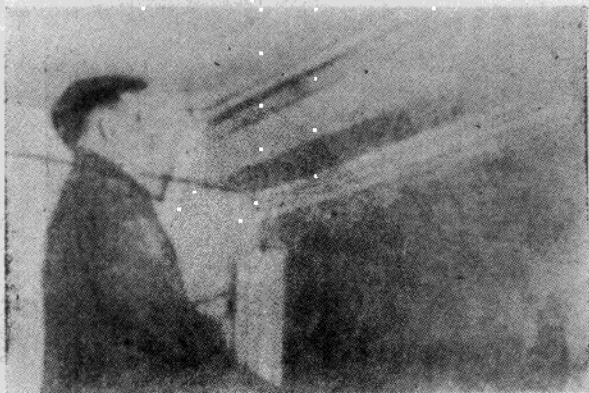


圖7 牆角線右面完畢的造型



圖 8 最初階段牆角線左面劃分時樣板位置



圖 9 加工時達到裝飾線條接頭的樣板位置

工序編號	工 序 種 類	工作時勞動消耗量 (工/秒計)		節省勞動消耗	
		不用樣板	利用樣板	絕對節省 (工/秒計)	以 % 計
1	製造石灰——白灰條	202.70	123.17	+ 79.53	—
2	牆角線表面撞壞地方	250.34	287.30	— 36.96	—
3	用劃線尺進行牆角線加工	170.00	90.00	+ 80.00	—
4	牆角線的造型和精製劃分	2762.00	1153.40*	+1608.60	58.24
5	清理工具上的砂漿	23.40	18.34	+ 5.60	—
	總 計	3408.44	1672.21	+1736.23	50.8

* 直接用樣板精製劃分一個牆角線所需的時間為 226.7 工/秒，當不用樣板精製劃分使用工具加工細作的消耗時間—926.7 工/秒，總計 1153.4 工/秒。

般方法要少得多。這就說明需要劃線尺塗掉不用樣板加工地方的剩餘條紋，此時根據牆角線整個斷面以普通方法塗掉多餘層。

使用樣板造型和劃分牆角線所消耗的勞動與從前採用的方法所消耗的比較，顯著地減少了。

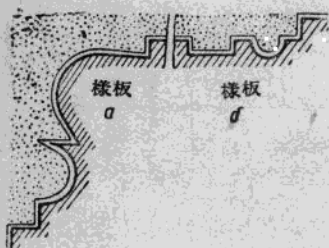


圖 10 劃分尺寸大的裝飾線條
接頭牆角線

這個工序直接以樣板來完成，在一個牆角線上的消耗總計是 226.7 工/秒。被加工的牆角線必須以切線板輕輕的修理，一個牆角線的勞動消耗量若為 926.7 工/秒，則必需用劃線尺和短鋸板來清理牆角線的光面，即樣板不再擴展的地方。

其次，尚應注意使用樣板時應如何減少清理工具上砂漿的時間。

從圖表可以清楚地看到，使用阿豐寧樣板劃分牆角線要比用普通方法劃分牆角線減少勞動消耗 58.24 %。



膠合板製的標線墊條

阿豐寧廣泛地採用了膠合板製的標線墊條代替石膏石灰標線墊條。因此，當牆壁用混合石灰石膏砂漿或其他砂漿抹灰時，標線墊條抹灰異常簡便。

量表面和按放墊塊以普通方法進行。然後，在墊塊中間塗砂漿層，並於墊塊上釘正面光滑的膠合板條(圖 11)。

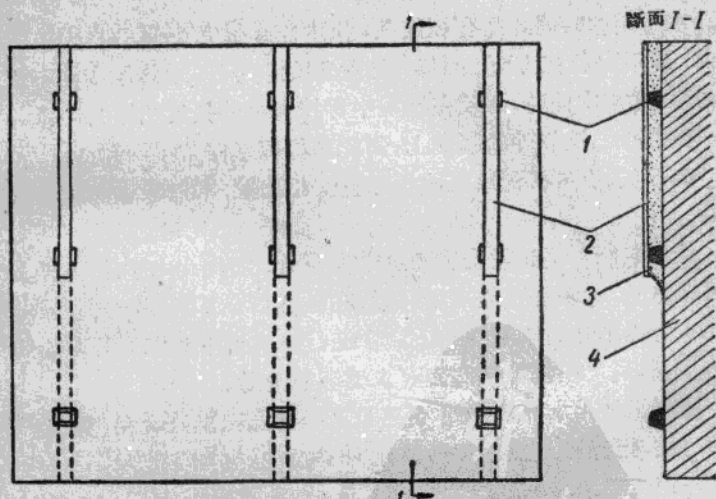


圖 11 在牆壁上按好的膠合板條

1. 墊塊 2. 膠合板製之標線墊條 3. 抹灰層 4. 牆壁

把木製規尺從這個墊塊移到那個墊塊之後，抹灰工利用將膠合板條擠放到砂漿裏的方法，按着貼到墊塊的規尺用錘敲敲。

當垂直表面進行抹灰時，首先應將膠合板標線墊條放置在腳手架鋪板的上部，然後當腳手架拆下之後，將膠合板製的標線墊條移到牆壁下部。

標線墊條的板條是由厚 4—5 公厘樺樹膠合板製成的，板條長度正好放在墊塊與墊塊中間。

板條的寬度不得大於 40 公厘，也不得超過木製規尺厚度，以便檢查膠合板條緊貼於墊塊和粉刷條紋上的密度。

塗飾完畢後，將膠合板條取下，清理砂漿並在有微小凹處添砂漿。當進行保護時，所以多次塗飾。

木條用的時間比膠合板條久，但木條必須完全鋪設在墊塊表面上，而不是放在上面。因為，在大多數情況下，木條厚度都不相同；並且採用木條時，必須在墊塊中保持與板條長度相等的間距。

在邊緣墊塊以外的牆壁上，釘此種標線墊條是很困難的。

與石灰、石灰石膏及其他標線墊條相比較，木標線墊條是最有效的。

使用它能夠達到塗飾表面的最高質量，因為用木製規尺弄下條紋多餘層，木標線墊條不須移動。在各種場合下都是如此。

木標線墊條的優點（圖 11）；當進行條紋光滑及取下其多餘部分時，木製規尺在標線墊條表面上很容易滑動。

抹灰工使用木標線墊條要將石灰石膏標線墊條鉋光，鉋光後應加一條，這樣可以減少勞動消耗 18 %。

合理化建議者阿豐寧的簡便工具，使起義廣場高層建築物的建築者提高了修飾工程的進度，減低了勞動量，提高了質量並獲得了廣泛應用。