

油漆工須知

建築工程安全技術小叢書

建築工程出版社

在資本主義國家裏勞動，從前是、現在還是一種強迫性的和苦役式的義務；而在蘇聯，勞動却變成了光榮的和榮耀的事業、豪邁和英勇的事業。在我們國家裏，在每一個勞動者的面前，正展開着無窮的機會，得以發展其創造性和天才。

一切有關勞動保護和安全技術的必要措施，在我們的勞動法規內都有規定。在改善生產部門的勞動條件方面，包括安全技術、照明、通風以及衛生和日常生活處所的設備等等，政府撥款一年比一年增加。

爲了達到完全消滅生產中所發生的人身事故和提高勞動生產率的目的，必須在工地上直接對工人有系統地進行安全施工方法的義務教育。

在油漆作業中，必須實行高度機械化和廣泛地運用先進技術，從而大大促進勞動條件的改善。

油漆工應時時刻刻記住，由於他幾乎經常在高空（在腳手架上、高蹬）使用壓力機械和化學顏料操作，他必須十分小心，並執行本須知內所闡明的規程。

本須知係根據安全技術規程而編訂的。在工作中，經常切實執行本須知內所提出的要求，不但減低，而且可以根除生產中發生的人身事故。

一 般 要 求

油漆工程，祇可在建築、安裝以及衛生技術工程和電氣安裝預備工程（滾軸、托架等的安裝）全部完竣後開始進行，因為進行這些工程時，油漆可能遭受損壞。

使用膠料油漆，應在所裝飾的房屋內的金屬構件，已經塗有底漆，或遮有覆蓋物後，方可進行。

要油漆的表面，必須事前洗除其灰塵、泥濘、銹斑、油漬、腐蝕、水銹、溶液和髒濺沫。

先漆過的表面，在第二次油漆前，預先將油漆殘蹟和膩子清除。

要油漆的房屋，必須先打掃洗滌，而窗扇在油漆工程開始前，必須鑲上玻璃。

油漆工程，一般地說，應在充分準備好的和十分乾燥的表面上進行。如有潮氣，必須先消除

造成這現象的因素，待其乾燥後，再開始操作。

一般來說，油漆工程，應按照伯列闊夫、索闊洛夫、巴姑西及其他革新者創造的連續劃分法進行，同時通過油漆工 В·И·斯基德夫及工程師 П·Е·杜托夫所提議的相互監督方法來保證工程的優良質量。

在操作開始以前，工人必須穿着特備的靴鞋和工作服，以及作為保護設備的呼吸器（在噴撒油漆，或有顏料粉末時），鑲有堅實鏡框的眼鏡和無指手套。

工程開始前，油漆工必須學習適當的安全技術規程，並通曉安全施工方法。

所有與有害顏料和硝基漆接觸的工人，必須每三個月檢查身體一次。

油漆操作，應直接在工地上或特別車間內進行。在每種場合下，必須嚴格執行保護勞動的要求。

大規模的油漆工程，通常應用機械化施工方法進行——如運用噴漆器、風動噴霧器及其他最新的機器和機械。

用機械化施工方法來組織油漆施工時，由於廣泛地運用機械，要求油漆工必須熟悉安全使用和養護機械的規則，以及勞動保護和安全技術的措施。

油漆作業有下述特徵：

(1) 當將乾顏料與乾性油混和時，或用金鋼砂紙或浮石磨光表面時，顏料粉末的產生；

(2) 當用機械油漆表面時，在四圍空氣裏，將散佈着稀薄的油漆噴霧；

(3) 當油漆乾燥時，有害物體和氣體的產生；

(4) 燒燬舊漆時，有害氣體的產生；

(5) 在腳手架、高蹬或搖籃上工作，不但時間很長，並且常在高空進行。

所有這些情況，要求採取適當的安全技術措施，使能避免不幸事故的發生。

組織機械化油漆施工時，必須預先保障油漆工能得到油漆的供應，這些油漆不論什麼時候必須在 H·A·伯列闊夫設計的塗料製做車間內(圖 1)製造。除油漆外，在這製做車間裏，

還要製備膩子、填料、底漆以及完成這工程所需要的其他溶液和混合物。這些車間必須具有特殊設備和機械（顏料研磨器、膠鍋、乳化器、篩子、天平、計量槽等）。顏料研磨器和其他組合機的發電機必須牢固地接地。

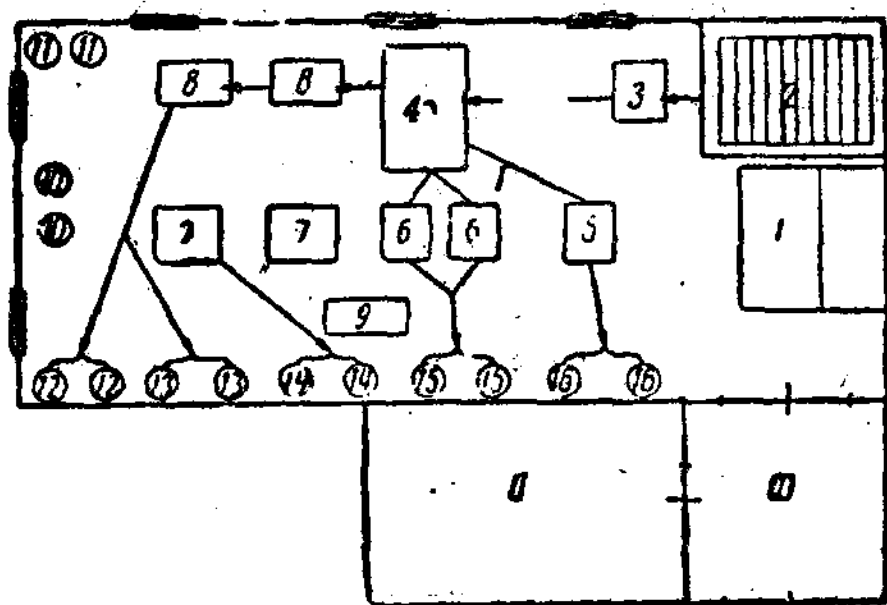


圖 1 H·A·伯列闊夫設計的塗料製做車間的平面圖

I—製做車間的場所；II—貯存室；III—外室。

1. 白堊桶； 2. 乾燥白堊用的平板； 3. 耶羅伏夫氏白堊研磨器； 4. 貯存乾的和篩過的白堊的桶； 5. 製造白堊膏用的攪拌機； 6. 兩個0-10型磨石製的顏料研磨器； 7. 兩個盤狀顏料研磨器； 8. 兩個製造膩子和填料用的攪拌機； 9. 天平； 10. 兩個水桶； 11. 兩個盛底漆的桶； 12. 兩個盛膩子用的桶； 13. 兩個盛填料用的桶； 14. 兩個盛油質顏料用的桶； 15. 兩個盛膠質塗料用的桶； 16. 兩個盛白堊膏用的桶。

應用含有鉛、銅、砷等的顏料和其他揮發溶液的操作用，可能使工人受毒。有些油漆材料(乾燥劑、松節油、汽油、苯胺顏料和快乾漆)對於人的健康也是有害的。

毒性油漆，不但通過肺部呼吸，並且可經由手部皮膚和胃部(例如，工人拿食物和香煙，如沾污了油漆的手碰着嘴)，在人體內發生有害的影響。因此，毒性油漆及有些揮發溶液，包括苯和乙基化汽油在內，在安全技術規程內是禁止使用的。

全部工作室應設有自然抽引通風裝置，而房內空氣至少每小時要更換四次。工作室裏絕對禁止抽煙點火，尤其是在放着松節油、煤油和其他易燃材料的地方。刷色工人必須發給面罩、呼吸器、橡皮手套、以及肥皂、溫水和溶解劑，以便在用顏料和顏料混合物的操作完畢後洗手；同時要預備急救藥箱以備急救用。

熬製乾性油的工作，是要在高溫度(250°)下進行，所以要格外小心。乾性油要在專用的房間內熬煮。往熬油鍋內倒油，不得超過鍋的容量

四分之三，因為加熱時，特別在剛開始的階段，當水分還沒有完全蒸發掉，乾性油起泡很厲害，泡沫上升越過鍋沿，可能落到火裏燃燒起來，造成火災，灼傷工人的手和臉。

最危險的是水流到沸騰的乾性油裏，因為這樣就會馬上猛烈地掀起油沫，熱油飛濺四處，可能灼傷工人。因此，禁止在露天場所熬煮乾性油和用敞開的容器搬動乾性油。

採用松節油調製油漆混合物，即使松節油品質優良，常常是引起頭暈、失去知覺和其他疾病的原因。因此，如室內通風不良，這種工作禁止進行。

處理生石灰不得法，也會導致工人的嚴重灼傷。

石灰的作用最初不很明顯，但俟後會很厲害的燒傷手和臉。因此，在石灰燒傷的地方，必須先用水洗濯，後塗很薄的醋酸溶液。最合理的是採取預防措施，就是要戴無指手套並敷上潤滑油，如屬必要，臉上也擦凡士林，於用餐前和下班後洗掉。

許多用於油漆工程的化學品，都可以造成燒傷事故（如苛性蘇打、硫酸等）。

工人常把苛性蘇打與普通蘇打混在一起，因而搗碎苛性蘇打塊時，就傷及手和臉。所以進行苛性蘇打工作，必須戴護目鏡和橡皮手套。燒傷的急救方法，不外乎先用清水，後用稀薄醋酸溶液或硼酸水洗傷處。

硫酸也可能重傷人，因為硫酸容易燒壞衣服。為此，祇有有經驗的工匠方許參加使用硫酸的工作，並且還要戴橡皮手套和護目鏡，穿扣緊的橡皮工作服和橡皮靴鞋。由於硫酸燒得很厲害，使泡沫飛濺，可能引起爆炸，所以不得往硫酸上倒水。沖淡酸時，應倒酸於水中，而不是倒水於酸裏。

鑒於硫酸和鹽酸的危險性很大，硫酸和鹽酸的工作，都必須在建築工長領導下進行。

熱的化學混合物或熔化了的蠟，祇有在蒸煮鍋從火上拿起後，方可注入揮發溶液，同時，揮發溶液不得煮至沸騰溫度。

在油漆製做車間內，應採用蘇聯專業建築

師 A·Я· 蘇而耶納科氏裝有振動器盤狀的傳動顏料研磨器、輥壓顏料研磨器或0—9和0—10型研磨器。運用這些機器時，不得研磨摻有硬質小石塊、金屬廢料和其他硬質雜物之材料。此外，當磨研器在運轉時，不得攪拌研磨的材料，或伸手進入加料斗。使用研磨器操作前，應注意它是否完全適用、接地，以及其旋轉部分是否設有圍擋物。

除了顏料研磨器外，還應運用白堊研磨器或磨白堊用的球狀磨坊，莫斯科住宅建築公司式白堊散播機或伯列闊夫氏篩分白堊用的搖震器，膩子和填料製造用的0—6型雙筒攪拌機、乳化器、電膠鍋以及其他製造色料和膩子及填料的機械。運用上述機械時，所應注意的是：滑輪和傳動皮帶設有圍擋物，發電機接地，各種機械完全無毛病。在機械運轉時，不得伸手進入組合機的加料孔或拖出研磨的材料。旋轉磨坊在運轉時，其給水槽的蓋和保險罩應是緊閉着的，這一點需要特別注意。在工作時間，絕對禁止扭緊軸承的螺栓，取下或套上傳動帶。

油漆製做車間內，經常須設置儲存有藥品和綑帶的藥箱，爲受傷工人施行急救，同時準備溫水、肥皂和溶液洗手。在顯著的地方，應懸掛安全技術規程、防火規則和受傷者急救措施一覽表。

在2公尺以上的高空進行室內油漆工程，應使用工具式穩定高蹬，而進行室外油漆工程，則用有1公尺高圍擋物的工具式堅固腳手架，伸縮自如的移動式塔架或吊式搖籃。這些用具和搖籃的穩定性和堅固性應在操作前每日由建築工長予以檢視。

搖籃的鋼絲索必須穿過滑車。

腳手架和高蹬，未經建築工長試驗檢視不得使用。腳手架和高蹬在進行工作前，應承受雙倍實用荷載的試驗。製造腳手架和高蹬的木材必須質量優良，無裂縫，無木節。

工人升登高空工作，應使用豎梯或梯子，不得利用腳手架的支柱。(圖2)；在一垂直線內，腳手架上的各毗連施工層，不得同時工作。

用特殊噴砂裝置或機械刷子、圓盤等作結

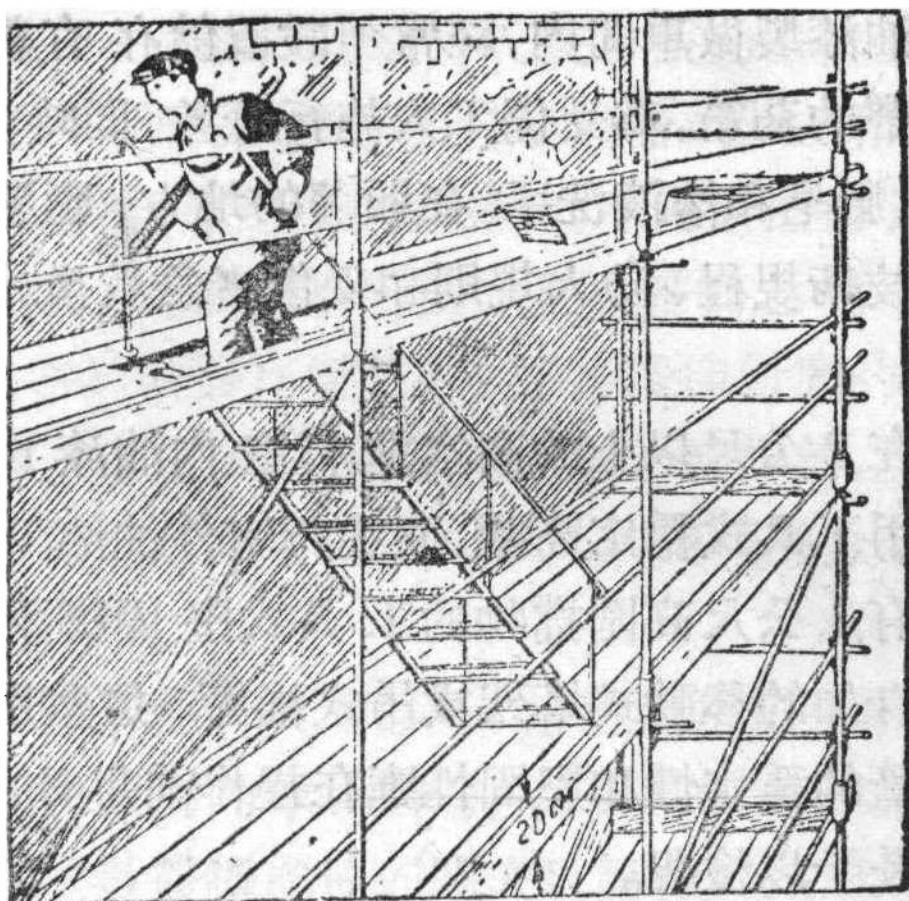


圖 2 工人登脚手架用的梯子

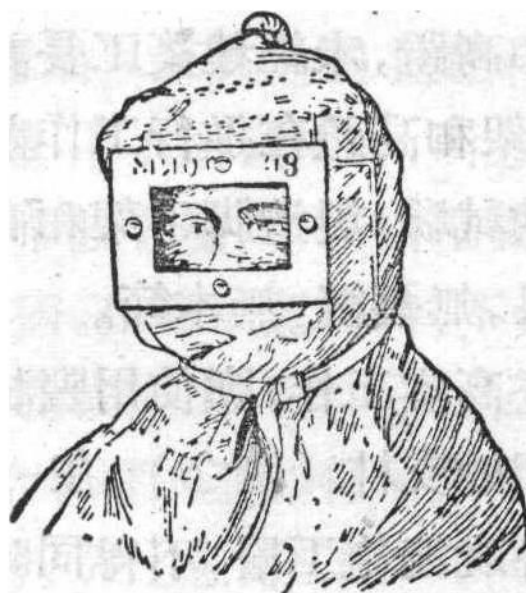


圖 3 噴砂工人用的盔形帽

構的初步清除工作時，必須戴 МНОТ—49 型的特殊盔形帽(圖 3)。

如爲了上述目的而用易燃氣體混合物時，盔形帽應代以防毒面具或能繼續保持一小時作用的 КИП—5 型氧氣隔離器。用電爐和噴燈燒燬舊漆時，必須加強空氣的流通，並設法使房屋的木質部分或工人衣服無着火之可能。

如舊漆係用化學混合物取掉的，那麼執行這操作的工人必須戴橡皮手套；並用長柄抹刀塗抹化學混合物。括下的全部舊漆連同化學混合物應拾集起放在金屬箱裏，在上班時間內，不得少於四次把舊漆收拾乾淨，從工作地點拿出屋外燒燬。

應用乾燥劑、煤油和其他溶液、硝基漆、焦炭化學乾性油以及其他有害於人的呼吸氣管的揮發蒸氣的材料進行室內油漆工程時，室內必須設有每小時更換空氣二次的通風裝置，或敞開窗戶，但不得有穿堂風。

在沒有適當的通風裝置(每小時更換空氣二次)的房屋裏，工人不得讓其長時間停留，因

爲在油漆乾燥的過程中，氧氣將被吸收，炭氣將被析出，工人就可能中毒。在各種工具和暖氣管油漆之後及各機器系統經過開動後，室內空氣亦應很好地予以調換。

各建築物的內外油漆施工工序，均應在施工組織設計內規定，其中要考慮安全技術的要求。

油漆工程最常用的機械爲噴漆器和風動機器。運用這些機械時，必須戴鑲有堅固鏡框的護目鏡和呼吸器。

所有用於油漆工程的工具和機器（噴漆器、壓縮器、桶和其他風動裝置）必須予以檢視，應承受大於恒壓作用十五倍的靜力水壓試驗，並應裝有完好的氣壓計和安全閥。

油漆工必須校準和知道氣壓計的壓力極限，噴漆器的油罐內的壓力不得將其提高到超過這個極限。

每一個噴漆器必須有製造工廠調節壓力後打在其安全閥上的鉛印，摘下這鉛印是違法的。

工人用噴漆器操作，應該手上塗凡士林，戴

橡皮無指手套，眼睛一定要有護目鏡保護，呼吸氣管則要有呼吸器保護。噴漆器油罐的接縫如有隙縫、壓痕或其他毛病以及漏罅，這種噴漆器不得用以操作。

含有毀壞鐵質的硫酸銅之混合物，不得用噴漆器噴漆表面，因可能造成不幸事故。

細木工製件(門、窗扇)應在安上前在專用場所內進行油漆。除夏天固定的窗扇的外面外，細木工製件的最後油漆工程必須就地完成。夏天固定的窗扇的外面，祇可站在室外用的腳手架或梯子上油漆。

室內油漆工程，用松脂清漆混合物進行時，室內不得升火爐、火盆，點火或抽煙。

松脂清漆操作，必須在房屋裝有通風裝置(空氣的調換，每小時不得少於四次)和工人戴呼吸器的情況下進行。

製造松脂清漆時，不得在明火附近注入溶解劑。在升了火的爐竈附近，亦不得做松脂清漆或預製色料的操作。

運用機械進行松脂清漆油漆時，必須有消

防隊派員站崗。同時，在工作地點的顯著地方，應懸掛安全技術規程和防火措施，並向每一個工人和領導此項工作的人員解釋，由每一個人簽字，證明其已聽過有關的報告。

運用電動噴漆器（КП—4、0—17等）時，應注意該噴漆器完好無毛病並接地。輸電導線必須完全絕緣，套上保護的橡皮管，以免被門窗或房屋其他結構夾住。為避免觸電，禁止佈線在潮濕地板上或將電線放在水中。電動噴漆器的彈性離合器必須有圍擋物遮隔，而壓力計必須沒有一點毛病。

用壓縮器和0—19、0—31號噴鎗，蘇而耶納科氏噴嘴，伯烈闊夫氏 HB—2、HB—3 氏萬能工具等操作，能顯著地提高工作效率，這些機械通常最適用於填料、膠質塗料和油質顏料的油漆工作。

應用壓縮器操作時， 應注意下列各點

（1）安全閥、調速器和壓力計必須完好合