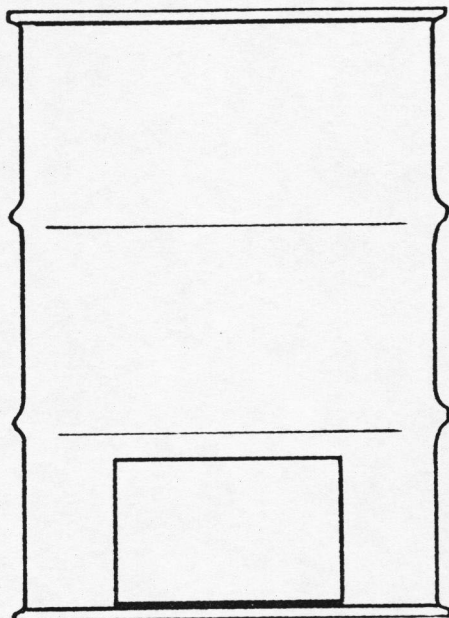


陶藝的燒成技法—燻燒篇（二）

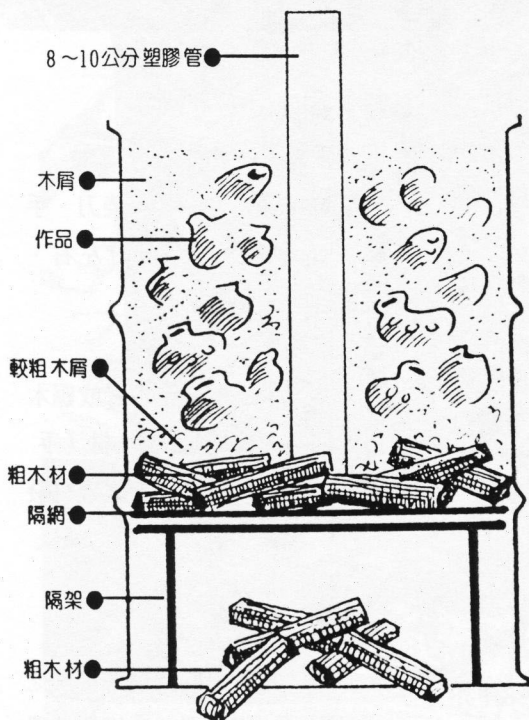
文·圖／劉鎮洲

鐵桶燻燒法

鐵桶燻燒法是利用空鐵桶裝入薪材燃料與素燒作品，再點火燃燒薪材，使作品吸著碳素而在表面產生煙燻效果。這種燻燒方式，可因鐵桶體積不大，搬動十分容易，而具有機動性，同時在燻燒活動結束後，善後清潔工作非常容易，可說是老少咸宜的燒陶活動。在作品的燒製



●上圖 鐵桶外觀 桶側下方之燃燒口尺寸為22×33公分



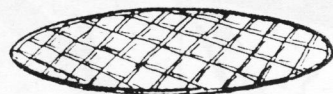
●上圖 鐵桶內之裝置

尺內無電線、樹木枝葉或其他易燃物品即可。燻燒時要注意風向，以免薪材燃燒後的陣陣濃煙，飄入附近住宅內，造成空氣污染。而鐵桶下方的薪材燃燒口，則應朝向迎風面，以利薪材的燃燒。至於鐵桶表面在燻燒的過程中，應注意不可用手及身體任何部位直接碰觸，以免灼傷。

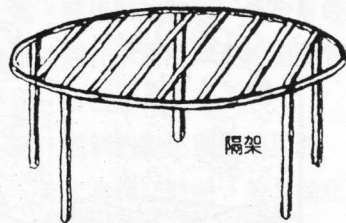
標準規模：（若以50加侖左右的圓柱形鐵桶為準）

一、鐵桶

50加侖圓柱形鐵桶，可至廢鐵桶回收場購買，購買時應選購大



隔網



隔架

●上圖 隔架及隔網

方面，因為薪材與作品一起放入鐵桶之中，而鐵桶皮具有一層保護作用，所以燻燒溫度較為穩定，作品較不會碎裂。而鐵桶中薪材的燃燒熱量較為集中，薪材的用量也可節省。

在安全防護方面，用鐵桶燻燒作品甚為簡單安全，只要在空曠的戶外、庭院、或道路邊就可進行燻燒活動，鐵桶上方三公

口蓋桶為佳，並且連同鐵桶蓋一併取回應用，若為小口蓋桶，則應請廠家將鐵桶頂面板撬開，方可使用。此外，在選購時要注意

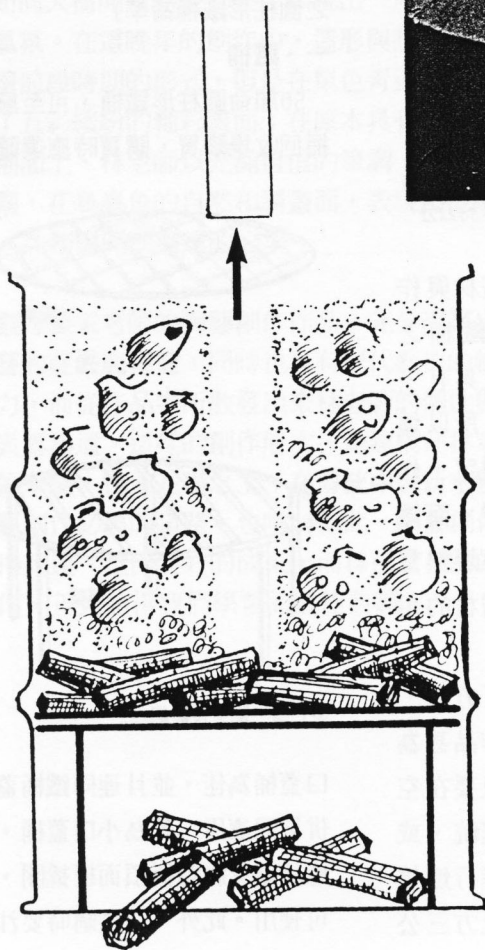
桶內是否殘存易燃性油污，或有毒及具惡臭的化學物品，為此，最好親自查看鐵桶外的標示，或向廠家查詢，以策安全。而購妥鐵桶後，應在桶側靠近桶底部位切開一方形洞，做為投擲薪材的燃燒口（如圖）。

二、鐵桶配件

1. 隔架：鐵桶內側底部應放置鐵質隔架，以隔開桶底的燃燒室，這隔架可用鋼筋或不鏽鋼條焊接而成。

2. 隔網：前述隔架的間隙太大

●下圖 木材、木屑、作品裝置完成後，將塑膠管取出，留下煙火通道。



●上圖 木屑燃燒過程中，如果火焰過大就必須將洞口蓋住。

時，可加放一張剪成圓形之鐵網，以防止小件作品掉入底部燃燒室內。

3. 蓋板：可利用原鐵桶所附之鐵蓋，也可另外準備鐵板應用，以便於遮蓋桶口為原則。

三、作品

10公分左右的作品約15~20件，以鐵桶總容量的1/3為準，作品較大者3~8件亦可，燻燒作品必須先

行素燒900°C。

四、工具

材料：鐵夾、手套、柴刀、手鋸、打火機及直徑8公分左右、長80公分之塑膠管。

五、燃料

木屑（木工廠之刨木屑或鋸木屑，約需一麻袋）、粗木材（手腕粗，可用製材廠鋸下之邊材廢料，一尺長，約需12根）、報紙（一疊，引火用）。

六、場地需求

戶外、庭院、四周開闊通風之場地即可，但是要注意鐵桶位置上方三公尺內，不得有電線、樹

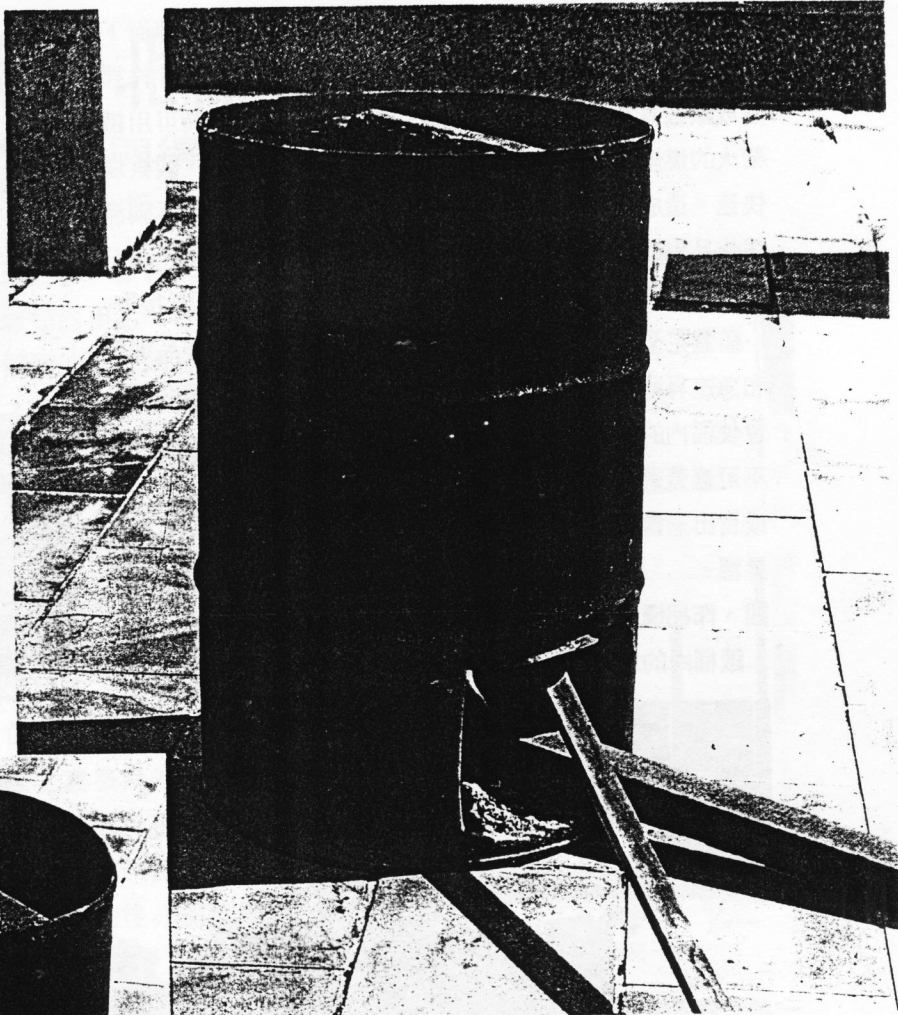
木枝葉等易燃物品。

一、鐵桶之安置

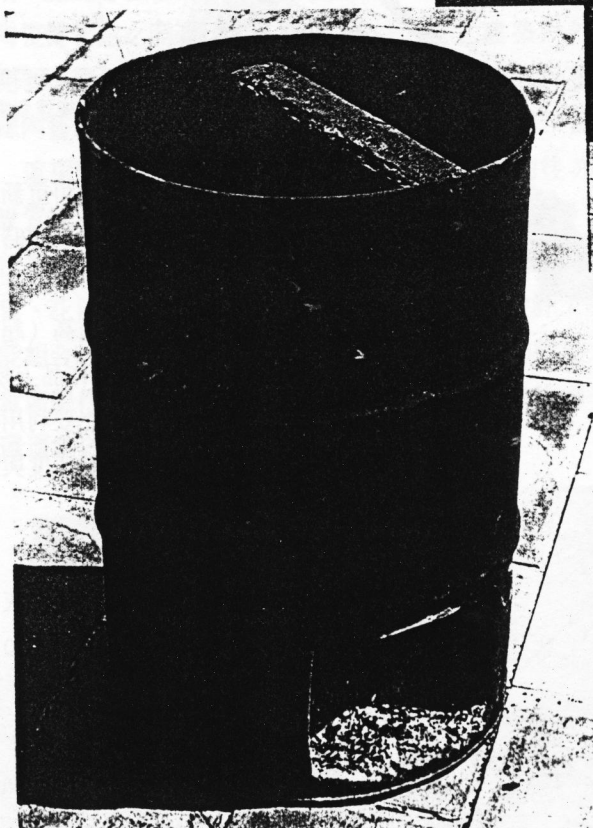
選擇適當的燻燒場地後，將隔架放入桶內底部，隔架支柱應避開桶側的燃燒口，以免影響燃燒室的投材作業。如果燻燒作品較為細小，則將圓形鐵網架在隔架上。

二、薪材、木屑與作品的放置

隔架、隔網安置妥當後，先將粗木材交錯地架在隔架上，不可重疊、並列，以免阻塞由燃燒室進入的空氣與火焰。粗木材鋪設高度約十五公分左右，須用6~8



●上圖 放置木屑、作品時，不要超過桶口，燃燒初期不必蓋住洞口。



●上圖 選擇完全開口的鐵桶，並在鐵桶側邊靠近的地方，開一方形洞口。

根木材。粗木材鋪設妥當後，將手腕粗之塑膠管直立插入並固定在粗木材之間，這個步驟是為了預留桶內燃燒時的煙火通道。

塑膠管直立插入妥後，先舖一層約十公分厚的木屑，再分別將作品夾雜在木屑

中，層層堆疊到接近鐵桶口緣處，然後稍加壓實，最後再輕輕地將插在木屑堆中央的塑膠管抽出，留出煙火孔洞。

三、燃料的點燃與燻燒控制

首先將報紙點燃，放入桶底的燃燒室內，並投入一些木屑與較細木材以延續火種，細木材燃燒後便可添加較粗薪材以保持持續燃燒，穩定溫度。此時火焰會沿著桶內木屑堆中央由塑膠管所預留的孔洞向上延燒，並引燃隔架底層的粗木材，桶內溫度便逐漸

升高。

如果火焰燃燒過大，則要用桶蓋或鐵板蓋在桶口上，緩和桶內柴火的燃燒速度，以免昇溫過於快速，造成作品的碎裂，同時也讓作品附近的木屑燃燒不完全，以產生濃煙與碳素燻黑作品。

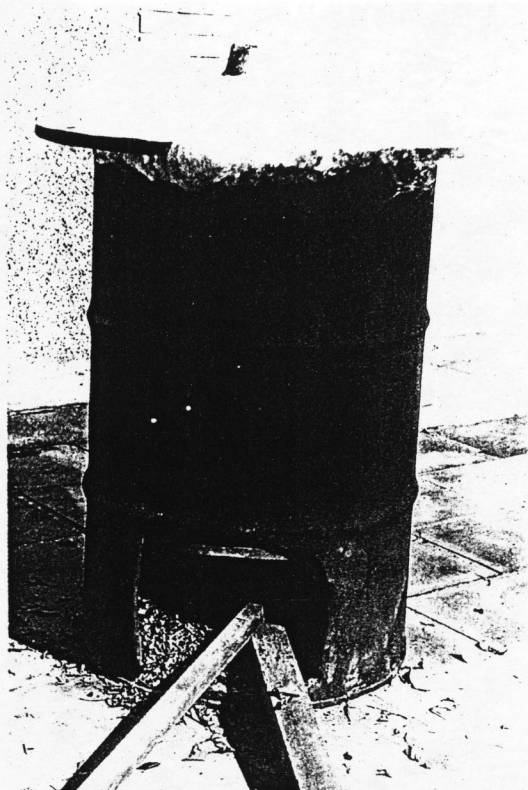
桶蓋完全蓋住桶口，雖然能緩和急速昇溫及產生碳素，但是也會使桶內的溫度下降，因此桶蓋不可遮蓋過久，應間歇移開桶蓋或留出適當開口，以維持平穩的昇溫。

四、作品燻燒效果的調整

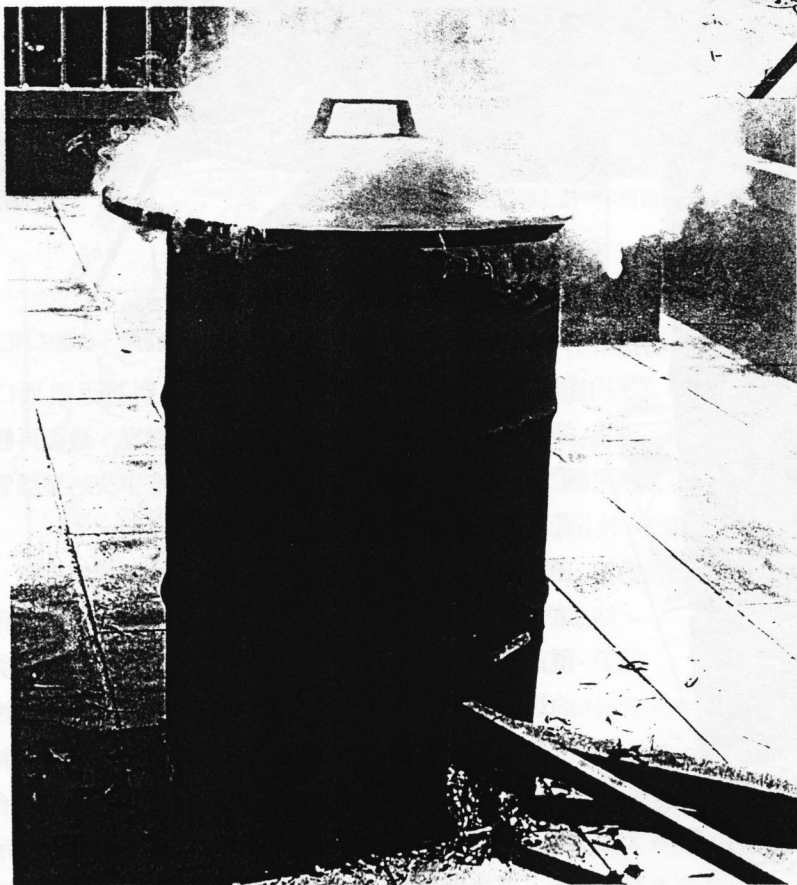
鐵桶內的木屑引火燃燒後，木

屑層便逐漸燒掉而下降，作品也一件件裸露出來，這時可用鐵夾小心翻動，觀察燻黑效果，若有著碳滿意的小作品（十公分以內），便可直接取出，較大的作品則可用鐵夾移到溫度較低的鐵桶側邊，等待降溫後再行取出。

如果燻黑效果不佳，可將作品移到桶內燃燒較旺的位置，以備用的木屑投插在



●上圖 桶內溫度若達攝氏四、五百度左右時，間歇地掩蓋桶口，便能達到燻黑效果。



●上圖 鐵桶燻燒法

作品上，再次燻燒，便可重新調整著碳燻黑的效果。不過此時要注意的是添加木屑後，不可任其猛烈燃燒，以免溫度過高（超過 600°C ），反而將其他作品上所附著的碳素燒掉，因此要利用桶蓋的遮掩，以緩和燃燒速度與造成燻黑效果。

五、燻燒結束後的善後處理

鐵桶內的木屑、薪材燒成灰燼後，桶內的溫度也下降到 200°C 左右，此時便可將作品全部取出，然後用水澆熄餘燼，並予以清除乾淨，鐵桶應放置於乾燥避雨的地方，以免鏽蝕，並備下次再用。