

# 不銹鋼

## 不銹鋼常見的表面處理有哪些？

不銹鋼具有獨特的強度、較高的耐磨性、優越的防腐性能及不易生銹等優良的特性，故廣泛應用於化工行業，食品機械，機電行業，環保行業，家用電器及家庭裝潢行業。

### 常見不銹鋼表面處理方法

常用不銹鋼表面處理技術有以下幾種處理方法：

1. 表面本色白化處理
2. 表面鏡面光亮處理
3. 表面著色處理

### 不銹鋼表面本色白化（洗白）處理：

不銹鋼在加工過程中，經過卷板、扎邊、焊接或者經過人工表面火烤加溫處理，產生黑色氧化皮。這種堅硬的灰黑色氧化皮成份組成複雜，以前一般採用氫氟酸和硝酸進行強腐蝕方法去除。但這種方法成本大，污染環境，對人體有害，腐蝕性較大，逐漸被淘汰。目前對氧化皮處理方法主要有二種：

1. 噴砂法：主要是採用玻璃珠、鋼珠的方法，除去表面的黑色氧化皮。
2. 化學法：使用一種無污染的酸洗鈍化藥劑和常溫無毒害的帶有機、無機添加劑的清洗液進行浸洗，專以達到不銹鋼本色的洗白目的。處理好後基本上看上去是一無光的色澤。這種方法對大型、複雜產品較適用。

### 不銹鋼表面鏡面光亮處理方法：

根據不銹鋼產品的複雜程度和用戶要求情況不同可分別採用機械拋光、化學拋光、電化學拋光等方法來達到鏡面光澤。這三種方法優缺點如下：

| 項目方法 | 優點                              | 缺點                                  | 適用產品                  | 補充備註                |
|------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| 機械拋光 | 平整性佳，光亮                         | 需要大量勞力，污染嚴重，繁雜工件不好加工，光澤容易下降，投資及成本較高 | 簡單工件，中小型產品，複雜件無法處理    | 工件整體光澤易不一致，光澤維持時間有限 |
| 化學拋光 | 設備投資少，複雜件工件可以加工，效率高，速度快         | 光亮度不夠，化學拋光液需要加溫，有氣體會滲出，需要通風設備       | 複雜產品，光澤度要求不高的產品       | 小批量加工較划算            |
| 電解拋光 | 可長期保持鏡面光澤，品質穩定，污染少，成本低，抗二次汙染能力佳 | 首次投資成本高，複雜工件要特別裝設，需電力輔助，大量生產需要降溫    | 高階中小型產品，需要長時間保持鏡面光澤產品 | 品質穩定，容易操作           |

### 不銹鋼表面著色處理：

# 不銹鋼

不銹鋼著色不僅賦予不銹鋼製品各種顏色，增加產品的花色品種，而且提高產品耐磨性和耐腐蝕性。

不銹鋼著色方法有如下幾種：

## 1. 化學氧化

著色法：就是在特定溶液中，通過化學氧化形成膜的顏色，有重鉻酸鹽法、混合鈉鹽法、硫化法、酸性氧化法和鹼性氧化法。一般「INCO」使用較多，不過要想保證一批產品色澤一致的話，必須用參比電極來控制。

## 2. 電化學著色法：是在特定溶液中，通過電化學氧化形成膜的顏色。

## 3. 離子沉積氧化物著色

法化學法：就是將不銹鋼工件放在真空鍍膜機中進行真空蒸發鍍。例如：鍍鈦金的手錶殼、手錶帶，一般是金黃色。這種方法適用於大批量產品加工。因為投資大，成本高，小批量產品不划算。

## 4. 高溫氧化著色

法：是在特定的熔鹽中，浸入工件保持在一定的操作條件，使工件形成一定厚度氧化膜，而呈現出各種不同色澤。

## 5. 氣相裂解著色法：較為複雜，在工業中應用較少。

## 不銹鋼表面處理方法選用

不銹鋼表面處理選用哪種方法，要根據產品結構、材質、及對表面不同要求，選用合適的方法進行處理。

唯一答案 ID: #1007

作者 Author: 天聖

最後更新(Last update): 2011-05-20 15:48