酸洗除銹表調
酸洗除銹：鹽酸酸洗法

替代

1. 強力安全除銹劑
2. 中性環保除銹劑
3. 金屬萬用有機除銹劑

簡介

鹽酸是氯化氫氣體的水溶液，15°C時氯化氫在水中溶解度最大，可生成42.5%的鹽酸，市售工業級鹽酸濃度在37%。

特點

1. 常溫下，鹽酸對金屬氧化物的侵蝕能力較強，但對於溶解鋼鐵等基體金屬的速度較慢。
2. 鹽酸除銹時，引起腐蝕和氫脆的危險較少。經過鹽酸酸洗後的工件表面殘渣少、除銹品質佳。
3. 鹽酸酸洗的除銹能力幾乎與其濃度成正比。
4. 濃鹽酸易揮發
   ，尤其在高溫環境下，揮發速度極快，非
   常容易**腐蝕設備、污染環境**
   ，因此鹽酸的使用濃度一般不超過15%，超此濃度時，酸霧較大，不便操作。
5. 適合室溫操作，最高操作溫度不超過40°C。

缺點

酸霧

1. 鹽酸酸霧會污染空氣，導致現場工作環境惡劣，嚴重損害勞工身心健康
2. 酸霧也會影響到廠區周圍居民的生活環境，甚至使大自然空氣遭到破壞，容易產生酸雨
3. 酸霧會腐蝕天車、槽體等設備及廠房，長時間腐蝕有可能發生工安危險以及增加維修成本

氫脆

鹽酸酸洗過程中釋放出較多的氫離子會擴散到鋼鐵的基體中，產生氫脆，影響鋼鐵的強度，容易斷裂

過腐蝕

酸洗過程中使用的鹽酸濃度過高以及處理時間過長
都會對工件表面造成過腐蝕，影響到工件表面的光潔度和平整度

酸洗返銹

酸洗後的工件經過水洗後與空氣接觸極易返銹，影響產品質量，工件經常需要重新酸洗，造成成本增加及工作效率極低

酸洗液使用壽命短

(c) 2024 TenShine <info@tenshine.com> | 2024-05-20 02:53
URL: https://www.zenda.com.tw/faq//content/17/83/tw/酸洗除銹：鹽酸酸洗法.html

1. 因為使用過程中大量有效的氯化氫氣體的揮發（酸霧），會使得鹽酸的有效成份降低
2. 當鹽酸中的鐵離子含量達到100克/升
   左右時，鹽酸的酸洗作用就會失效，此時添加新酸也達不到酸洗的效果，必須廢槽更換新酸。

酸洗後清洗困難，產生大量的洗滌廢水

傳統鹽酸酸洗為了縮短酸洗時間，使用的鹽酸含量都很高，酸洗後必須經過反覆清洗才能將表面殘酸洗淨，必然會產生大量的廢水

作用

鹽酸適合鋼鐵除銹，但鹽酸對其他金屬也有腐蝕作用：

1. 鋁：易被鹽酸腐蝕
2. 鋅、鎂：易被鹽酸腐蝕
3. 銅：只有在氧化條件下才被鹽酸腐蝕
4. 部份不銹鋼：被鹽酸腐蝕

唯一答案 ID: #1082
作者 Author: 天聖金屬科技
最後更新(Last update): 2022-07-05 04:11

(c) 2024 TenShine <info@tenshine.com> | 2024-05-20 02:53
URL: https://www.zenda.com.tw/faq//content/17/83/tw/酸洗除銹：鹽酸酸洗法.html