酸洗除銹表調
酸洗除銹：硫酸酸洗法

簡介

硫酸是三氧化硫的水合物，濃度可達100%，市售產品濃度一般為98%，硫酸和鹽酸一樣屬於價格便宜的化學品，而其水溶液對熱的穩定性好，在金屬除銹中也受到廣泛應用。

特點

1. 室溫下，硫酸溶液去除金屬氧化物的能力較差，提高濃度也不能提高硫酸的侵蝕能力（當溶液中硫酸濃度超過40%時，對氧化鐵的溶解能力降低很多；濃度超過60%時，幾乎不能溶解氧化鐵）。
2. 硫酸的除銹濃度需控制在100g／L～250g／L。
3. 提高硫酸除銹的溫度可大幅提升除銹能力。硫酸不易揮發，故適合在較高溫度下除銹。
4. 熱硫酸可有效剝離金屬基體上的氧化層，但溫度過高，易過度腐蝕鋼鐵，並引起氫脆。
5. 硫酸除銹建議在50°C～60°C之間使用，最高溫度不超過75°C，同時建議加入緩蝕藥劑。
6. 濃硫酸與硝酸混合使用時，可提高工件表面光澤和除銹品質，並降低硝酸對銅、鐵基體的腐蝕速度。
7. 除銹過程中，累積的腐蝕產物（鐵鹽）會令硫酸對金屬的侵蝕能力降低，故硫酸溶液中含鐵量應控制在60g／L以下，避免除銹後工件表面殘渣增加、品質降低。

作用

硫酸對於金屬的侵蝕情況如下：

1. 鋼：易溶於10%濃度的硫酸，但對80%濃度的硫酸有耐蝕性
2. 鋅、鎂：易溶於各種濃度的硫酸中
3. 錫：對稀硫酸有耐蝕性
4. 鎳：常溫下對濃度在80%以下的硫酸有耐蝕性
5. 銅：一般情況下不被硫酸溶解，只有在熱硫酸中才會被氧化而溶解。

唯一答案 ID: #1083
作者 Author: 天聖金屬科技
最後更新(Last update): 2011-06-30 04:20

(c) 2024 TenShine <info@tenshine.com> | 2024-05-09 00:18
URL: https://www.zenda.com.tw/faq//content/17/84/tw/酸洗除銹：硫酸酸洗法.html