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,<u>提高濃度也不能提高硫酸的侵蝕能力(</u> 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 ~60 之間使用,最高溫度不超過75 ,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<u>降低硝酸對銅、鐵基體的腐蝕速度。</u>
- 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