

# 安徽Q235B酸洗卷板配送

生成日期: 2025-10-27

盐酸是氯化氢气体的水溶液, 15℃时氯化氢在水中溶解度较大, 可生成42.5%的盐酸。市售盐酸浓度在30%~37%。盐酸除锈主要特点如下: 在常温下, 盐酸对金属氧化物的浸蚀能力较强, 溶解钢铁等基体金属的速度较慢。因此用盐酸除锈时, 引起腐蚀和氢脆的危险较少。浸蚀后工件表面残渣少、质量高。盐酸的去锈能力几乎与其浓度成正比。但浓盐酸易挥发, 尤其高温下挥发快, 容易腐蚀设备、污染环境, 因此盐酸的浓度一般不超过15%。超出浓度时, 酸雾较大, 操作困难。多数情况下, 室温操作较高使用温度不超过40℃。但从氢氟酸的特性考虑, 应用了新型缓蚀剂后, 它的使用范围仍然很普遍。安徽Q235B酸洗卷板配送

在酸洗生产过程中曾出现一些问题: 如多次发生酸泵损坏; 脱盐水和缓蚀剂消耗量较大; 废漂洗水中铁离子和自由酸含量高; 酸罐级联不畅影响各酸罐浓度梯度; 酸洗板质量波动大、合格率不高; 槽盖密封水进入酸罐造成酸液浓度低; 酸雾排放不畅造成设备腐蚀等。在使用和吸收国外先进技术的基础上, 经过实践摸索, 对上述问题做出以下分析:

- (1) 原设计考虑不周, 未在酸泵入口处安装过滤装置, 致使碎胶皮和碎耐酸砖进入酸泵并造成多台酸泵损坏。
- (2) 漂洗段的漂洗水喷射到槽盖密封水槽中直接导致1#酸罐酸液浓度降低。当漂洗水使用量加大时, 废水量增加, 超出地坑泵外排废水能力, 造成废水外流。
- (3) 缓蚀剂靠人工加入, 添加量很难把握, 经常发生缓蚀剂添加量过大造成浪费, 同时还对酸再生除硅系统的中和反应起到控制作用, 影响除硅效果。安徽Q235B酸洗卷板配送酸洗常用的是硫酸和盐酸。

钢材表面氧化铁皮中除铁的各种氧化物之外, 还夹杂着部分的金属铁, 而且氧化铁皮又具有多孔性, 那么酸溶液就可以通过氧化铁皮的孔隙和裂缝与氧化铁皮中的铁或基体铁作用, 并相应产生大量的氢气。由这部分氢气产生的膨胀压力, 就可以把氧化铁皮从钢材表面上剥离下来。这种通过反应中产生氢气的膨胀压力把氧化铁皮剥离下来的作用, 一般把它叫做机械剥离作用。金属铁与酸作用时, 首先产生氢原子。一部分氢原子相互结合成为氢分子, 促使氧化铁皮的剥离。另一部分氢原子靠其化学活泼性及很强的还原能力, 将高价铁的氧化物和高价铁盐还原成易溶于酸溶液的低价铁氧化物及低价铁盐。

热轧酸洗板主要用于纺织机械、矿山机械、风机以及一些通用机械等。比如制造家用冰箱、空调的压缩机壳体和上下盖, 动力压缩机的压力容器和消声器, 螺杆式空压机的底座等。其中家用冰箱、空调压缩机使用酸洗板较多, 对酸洗板深冲性能要求较高, 材质主要为SPHC、SPHD、SPHE、SAPH370, 厚度范围在1.0-4.5mm, 需求规格以2.0-3.5mm量较大, 有关资料显示, 今年上半年冰箱压缩机, 空调压缩机所需热轧酸洗板分别为8万吨和13.5万吨。风机行业现主要使用冷轧板和热轧板, 热轧酸洗板可以代替冷板用于制造鼓风机、通风机的叶轮、壳体、法兰、消声器、底座、平台等。常温下, 用20%~80%(体积)的盐酸溶液对钢铁进行酸洗, 不易发生过腐蚀和氢脆现象。

如何对酸洗项目防腐进行选材呢? 首先是玻璃钢管道和贮罐的结构及原材料选择, 其次是车间地坪、设备基础防腐一般采用树脂砂浆地坪结构。玻璃钢管道和贮罐的结构及原材料选择。酸洗项目中所用的贮罐和管路系统及酸雾回收系统现在基本选用玻璃钢材质, 结构为防渗层+防腐层+结构强度层。一般情况下防渗层和防腐层至少厚6~8毫米。树脂选用合适的耐腐蚀环氧乙烷基酯树脂, \*\*介绍说—在介质为非氧化性酸、温度条件不是很高时, 宜选用双酚A环氧乙烷基树脂; 在氧化性酸、温度条件要求高时, 宜选用酚醛环氧乙烷基树脂。

酸洗时间长，导致加工成本居高不下。安徽Q235B酸洗卷板配送

硝酸对锅炉垢物和金属氧化物溶解性较强，故硝酸有时代替盐酸酸洗。安徽Q235B酸洗卷板配送

酸洗是指去除钢材表面上的氧化铁皮的过程。钢材表面上的氧化铁皮都是不溶解于水的碱性氧化物，其厚度一般在5~20um，由于它们的线膨胀系数比钢小，在热轧钢卷冷却时，表面形成许多微裂缝。酸液里或在其表面喷洒酸液时，这些碱性氧化物就于酸液发生一系列化学反应，同时，碳素钢或低合金钢表面上的氧化铁皮比较疏松，甚至有裂缝和孔隙，所以在酸液与氧化铁皮起反应的同时，通过其裂缝和孔隙而与钢铁的基铁起反应。酸液通过氧化铁皮的裂缝和孔隙与氧化铁皮中的纯铁和基铁反应，产生氢气，由于氢气产生的膨胀压力把氧化铁皮从钢材上剥离下来。HCl酸洗时有33%的氧化皮是靠机械剥离作用去除的。安徽Q235B酸洗卷板配送