



山东省泰和水处理有限公司

http://www.thwater.com

您现在的位置是: 首页 >> 技术专栏 >> 技术文章

多功能金属清洗剂的配制与应用

焦作大学化工系(454151) 刘长春 石香玉

虽然金属清洗剂近年来发展较快,品种也很多,但目前市场上的固体清洗剂碱性大、溶解性差、清洗速度慢,一般需要加温清洗,洗后钢铁件容易生锈,漆面被破坏。而水剂金属清洗剂在常温清洗、洗后防锈、成本等方面也存在一定问题,还不能代替油类或有机溶剂清洗剂,其应用受到了诸多限制。本文研制了一种多功能代油金属清洗剂,它由快速渗透剂、表面活性剂、助溶剂、防锈剂、强化剂和杀菌剂等配制而成。

1 实验 将拉开粉(BX),三乙醇胺,太古油,溶纤剂,渗透剂(JFC),亚硝酸钠,助洗增稠剂6501,三聚磷酸钠,异丙醇,甲醛和水按比例复配成多功能金属清洗剂。配制工艺流程如下:(1)将亚硝酸钠,拉开粉,三聚磷酸钠与水溶解;(2)加入太古油和异丙醇消泡;(3)再加入三乙醇胺,6501和渗透剂(JFC);(4)最后加入溶纤剂和甲醛,静置过滤后即成品。

2 结果与讨论(1)表面活性剂 阴离子表面活性剂拉开粉BX和太古油与非离子表面活性剂JFC和6501,其中拉开粉和JFC均为快速渗透剂,对油污具有较强的渗透乳化能力,而太古油和6501均具有较好的助洗能力,同时具有防锈性能。(2)表面张力的调整 加入异丙醇,溶纤剂和三乙醇胺等有机低分子助溶剂(既溶于水又溶于有机溶剂),大大降低了溶剂的表面张力,使产品在常温下发挥了很好的快速清洗能力。如对清洗机床表面的黄斑,一擦即净。同时,在油漆、磷化、电镀前的除油处理中效果优良,其技术性能指标见表。

表

检测项目	检测结果
外观(自测)	均匀、不分层、无沉淀
水分及挥发物(%)	≤80
pH值(3%水溶液,25℃)	≈
净洗力(3%水溶液,60℃)%	≥90
泡沫性能(50±2℃)mm	即时高度≤70.5min高度≤20
腐蚀性(80±2℃,2h)	45钢和Zn铸铁,0级 腐蚀量≤1mg
防锈性(35±2℃,24h)	45钢和Zn铸铁,0级
漂洗性能(不锈钢片)	无可见净洗剂残留物
高温稳定性(60±2℃,6h)	均匀、不分层
低温稳定性(-5±2℃,24h)	均匀、不分层、无结晶或沉淀

(3)防锈性 亚硝酸钠、三乙醇胺等的综合防锈能力极强,普通碳钢清洗后防锈期达3个月以上,防锈性能可随其用途而进行调整。

3 应用多功能代油金属清洗剂适用于油漆、电镀、磷化、表面氧化等金属加工的前期除油处理及各种车辆、机床、轴承、塑料制品、化工设备等的除油清洗,其主要特点是常温快速、去污力强,兼具水基清洗剂和油类清洗剂两者的优势。产品适用于浸渍、喷淋、人工、超声波等多种清洗形式。使用时无毒、不燃,排放物比油类清洗的排放污染小。每吨清洗的油污量为汽油的3倍以上。不仅可以节约能源,还可以显著地降低清洗成本。

【关闭窗口】

Copyright (c) 2004 中国水处理化学品网 All rights reserved. E-mail: fsp214@126.com

联系电话: 0371-63920667 传真: 0371-63942657(8001)设计和技术支持: 简双工作室

版权说明: 本站部分文章来自互联网, 如有侵权, 请与信息处联系



豫ICP备05007743号