

不锈铁钝化液（型号：EP-41）

产品简介

本产品适用于所有 SUS400 系列马氏体不锈钢（1cr17、2cr13、3cr13、4cr13、9cr18、17-4、410、420、430、416、416F、440、440C..等）的本色钝化防锈。用于提高不锈钢在各种酸碱介质、腐蚀气体或盐雾测试环境下的抗腐蚀能力。同时具有不改变产品颜色、尺寸、机械性能等特点，与防锈油物理防锈相比，经过本工艺处理后的产品外观清洁、美观，且药液可以循环多次使用。因此可完全应用于替代各类防锈油作为成品的最终防锈使用，大大提升产品的附加值。通过本工艺处理可令不锈钢提高抗腐蚀能力 8-20 倍。

应用范围

适用于所有适合浸泡处理的不锈钢材料本色钝化防锈，适合图纸上有钝化要求的不锈钢产品钝化，适合防锈要求 5 年以上不生锈的不锈钢产品钝化，符合美国 ASTM 标准，提高抗盐雾性能使用。主要用于各类精密五金件、医疗器械、轴承、钢球、化工机械、紧固件标准件、非标件、弹簧和家具，压力容器，厨具卫浴，农具，汽车配件，高铁地铁零部件等领域。

理化性质

不锈铁钝化液 EP-41	数据	测试标准
相对密度	1.02±0.05	比重计
外观	无色透明液体	目视
PH 值	1.6±0.3	PH 数显测试计

特性与优点

- 钝化性好：本产品形成的钝化膜，巩固且牢靠，防锈能力提高 8-20 倍，400 系列不锈钢钝化后盐雾测试约为 72-500 小时（具体时间与产品材质与表面光洁度有关）
- 通用性强：不含酸蚀成份，适合所有马氏体不锈钢的本色钝化防锈，而且能解决马氏体易切削不锈钢比如 420F/416 材质容易腐蚀变色的问题，本产品不腐蚀、不变色、保持工件原色；
- 简单方便：工艺简单、无需专业设备与人员，加温浸泡即可，提高产品附加值；
- 稳定性佳：溶液稳定，不挥发、不分解，可重复使用；
- 性能温和：钝化后不会改变原来产品的颜色、尺寸、机械性能；
- 环保安全，通过 SGS 测试

使用方法

- 本品原液使用，使用温度为 60-80 度。(最佳温度为 80 度)。
- 将清洁的工件置于本品中完全浸泡 15-30 分钟,处理完成后取出，用清水冲洗干净,如果防锈性要求较高，一般建议再进行巩固处理，钝化后在巩固剂中 60-70 度浸泡 15-20 分钟。再过水冲洗干净。烘干包装。

钝化工艺流程

除油	过水	钝化	过水	巩固	过水	中和	过水	过纯水	烘干包装
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	------

以上工艺可根据实际情况增减，绿色标识为重要关键步骤。

操作注意事项：

- 1.初次使用本品请阅读 MSDS，操作者操作时需要做好防护措施，建议戴塑料手套操作，不要裸手接触药水，如果不慎接触，请及时用清水冲洗干净即可；如不慎入眼，请用大量清水冲洗，严重者就医。
- 2.初次使用请在我公司技术人员指导下使用,建议小批量试样合格再批量生产。
- 3.如果产品有盲孔，有难以冲洗干净的地方，建议过水冲洗后增加一道中和处理（中和液为：2%-3%的氢氧化钠或者碳酸钠溶液）
- 4.钝化槽体优先使用塑料槽（PP 料或者 PVC）,其次，材质优良的 304 材料 316 材料也可以作为槽体。浸泡在钝化液中的工件体积建议不要超过钝化槽的 2/3。
- 5.加温材料可以选择石英加热管、钛加热管、不锈钢加热管等进行加温；有条件的话可以做一个温控装置，设置恒温。
- 6.具体是否要做巩固处理，需要结合使用厂家自身的实际情况；如果要求确实很低，也可以不做巩固处理，一般巩固后产品防锈防腐抗盐雾能力会有质的提升，我公司不建议客户不做巩固处理。
- 7.在钝化液的使用过程中，随着药液跟产品不断的发生氧化反应，溶液会变的浑浊（米汤色），说明钝化液在与工件反应，此属正常现象，不会影响本品的钝化性能，本现象亦会在新液合成过程中出现。

药液维护及更换

- 盐雾测试：依据 QQ-P-35B 要求采用 5%NaCl 溶液连续喷雾测试，根据生锈的时间长短来鉴定钝化膜质量的好坏，如若盐雾出现下降，请及时补加新液，不管如何补加都无法满足盐雾要求时，这时应倒掉旧槽液更换新液。
- 工作液经过长期使用，当溶液中杂质含量达到极限 $Fe^{3+} > 7g/L$ 时，钝化性能急剧降低.不管

如何补加新液,钝化质量检验都难以满足,这时应倒掉旧槽液更换新液。

理化指标检验方法

- 密度:绝对测量法: 选用量程为 1.0-1.1 的精密比重计, (精度为 ± 0.01) 将比重计置于待测液中静置至读数稳定, 即可直接测量, 所得读数即为实际密度值。
- pH 值的测量: 将本品用玻璃棒蘸取到 PH 试纸上, 观察其颜色变化, 并参照其比对表, 就可得出其 PH 值。或者使用精密 PH 值测量仪, 直接读数 PH 值即可。

钝化质量检查

- 蓝点法滴定检验:用 5g 铁氰化钾+1mL98%硫酸+5mL 36%的盐酸溶液加入适量蒸馏水配制成总体积 100 毫升的溶液【现用现配】 滴入样板表面, 保持湿态, 如 30S 内不出现蓝点为合格。
 - 盐雾测试: 依据 QQ-P-35B 要求采用 5%NaCl 溶液连续喷雾测试, 根据生锈的时间长短来鉴定钝化膜质量的好坏。

废液处理

清洗工件后所排出的酸性废水, 为了环保, 请将废水集中到废水池, 用石灰、碳酸钠或氢氧化钠中和调整 PH 值至 7~8 后方可排放。

储藏与包装

放置在通风阴凉处保存, 本产品不燃烧、不爆、无毒;
本品采用耐酸碱耐腐蚀的 25KG/桶化工桶包装,按一般化学品运输。