

## Kaimeng Passivation Series

### 凯盟钝化系列

#### 不锈钢钝化液 (ID3000-1)

#### 产品简介

凯盟不锈钢钝化液 ID3000-1 为我司原 ID3000 产品的升级品。同样适用于奥氏体不锈钢与双相不锈钢本色钝化。与老产品相比、升级后的本品钝化速度更快、耐蚀性能更强。本品采用环保无机酸为主氧化剂、稀土盐和聚合型腐蚀抑制剂复配而成，不含酸蚀成份，无色、无味、常温使用。符合当今环保 RoHS 标准，通过本品钝化，在 8~15 分钟即可形成致密的钝化保护膜，同时保持工件原有光泽、不损伤工件尺寸，中性盐雾性能提高 10~30 倍。远远领先同行业的同类产品。

#### 特性与优点

- 不含重金属等有害物质，常温使用，比同类产品成膜快 2~4 倍，易于管理
- 采用混合型腐蚀抑制剂，在使用过程中能够稳定保持物质的价态，钝化溶液更稳定、成膜更快速
- 经本品处理，一般国标材质中性盐雾最佳 SUS200>100H，SUS300>1800H（不含 SUS303）

#### 应用范围

- 广泛应用于各类 SUS200 和 SUS300 系列国标与非标不锈钢的钝化处理，特别适用于精密小、复杂件、大面积钝化处理。如螺丝、小型家具、食品机械、化工机械、数码电器部件、通讯器材等。

#### 典型性质

凯盟不锈钢钝化液 ID3000-1	典型数据	测试标准
密度 (25℃)	1.15±0.03	比重计
外观	无色透明液体	目视
pH 值	0.2~1.2	稀释 20 倍 PH 数显测试计
酸度 PT	6.5~11PT	滴定法

#### 使用方法

- 初次使用本品者请详读物质安全数据 MSDS 说明，无经验者请在专业人士的指导下使用，小批量试样合格再批量生产。本品为原液常温使用，考虑我国北方气候特征冬季使用时温度需大于 15℃。
- 将清洁的工件置于本品中完全浸泡 8~15 分钟后，用清水漂洗干净，然后烘干即可包装。

- 若工件形状复杂，钝化后难以冲洗干净的情况，建议增加使用 2~5%NaOH/Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 溶液中和处理。

## 建议工艺流程

脱脂---漂水---酸洗/活化（1-3 分钟）---漂水---钝化---流动清水漂洗（1-3 次）---中和---漂水---纯净水  
---烘干或晾干

以上工艺可根据具体情况增减

## 质量指标检测方法

### 总酸度的测量

用移液管吸取 1ml 工作液于 250ml 锥形瓶中，加 80ml 蒸馏水稀释摇匀，加 0.5%酚酞指示剂 3~5 滴，用 0.5mol/L NaOH 标准溶液滴定至红色为终点，所消耗标准液的毫升数 N 即为总酸度 N PT。

酚酞指示剂的配制方法：取 0.5g 酚酞，用乙醇（80%以上）溶解，并稀释至 100mL，无需加水。

**pH 值测量：**将本品用去离子水稀释 20 倍，然后用精度为±0.01 的精密数量 pH 测量仪直接测量读数即可。

**密度测量：**选用量程为 1.0-1.1 的精密比重仪，精度为±0.01 可直接测量，或用量程为 1.0-1.1 的精密玻璃浮计测量。

### 槽液维护

在钝化过程中，由于钝化液中氧化剂不断消耗以及工件携带物的影响，钝化液的 pH 值会随着这些因素的产生而有所变化，标准溶液 pH 约为 0.88，若大于 1.2 说明溶液中酸值偏低，一般情况下只需向钝化槽补加 ID3000-1 新液即可使槽液的 pH 值恢复到工艺指标范围内。特殊情况当 pH 值远远大于 1.2 时，应根据槽液其它金属离子含量的情况，向我司技术人员咨询解决的办法。ID3000-1 的消耗量主要取决于不锈钢携带损耗及处理工件的累积表面积，一般使用寿命为 30~50 m<sup>2</sup>/Kg 表面积。及时补加新液是最有效的维护方法。

## 溶液的老化失效

经我司长期研究证明：工作液经过长期使用，当溶液中杂质含量达到极限 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>>10g/L、Cu<sup>2+</sup>>0.5g/L、Cl<sup>-</sup>>60mg/L、Fe<sup>3+</sup>>10g/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，这时应倒掉槽液更换新液。

## 注意事项

- 本品含氧化性成份，使用时请严格区分防止串槽以免引起溶液失效。
- 根据我们的研究经验，酸洗/活化工艺不建议采用含 Cl<sup>-</sup>离子（如 HCl、NaCl 等）的酸液进行前处理，如因特殊原因不能避免的情况，酸洗后请用 70~80℃ 的热水浸泡工件 3~5 分钟后再进行钝化处理。

- 在钝化性能要求较高的场合，建议纯净水中氯离子含量不得超过 25PPM。
- 若有带孔或不易清洗的工件，我们建议钝化后采用 2~5%Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>/NaOH 溶液中和处理，效果更佳。
- 一般本品常温处理即可，不建议加热使用。

## 健康与安全

根据资料显示，本产品在使用过程中应避免与皮肤和眼睛接触。如接触应及时用大量清水冲洗干净，严重者及时送医治疗。

本产品在使用过程中要严格遵循物质安全数据表(MSDS)提供的指导操作。除指定的用途外，本品不应用于其它用途。如需处理用过的产品，请注意保护环境。

## 废水处理

清洗工件表面后，所排出的酸水溶液，为了环保，请使用者将废水集合水池，然后用石灰、碳酸钠、氢氧化钠中和使 PH 值为 7~8 时排放。

废水处理参考标准：本品原液消耗 NaOH 量≈130g/L

## 储藏与包装

- 放置在通风阴凉处理保存，本产品不燃烧、不爆、有腐蚀性。长期储存温度不可高于 30℃。
- 25Kg/桶化工桶包装，按一般化学品运输。