

# 广州铝合金皮膜化成

生成日期: 2025-10-28

## 皮膜剂优点:

(1) 环保不含重金属和磷酸盐, 废水处理简单, 可以降低废水处理的成本, 减轻环境污染。(2) 工序中不需表调, 也不需要亚硝酸盐促进剂等, 药剂用量少, 可加快处理速度, 提高生产效率, 也减少了这类化学物质对环境污染。(3) 生产过程中可在常温下进行, 不需加温, 减少能源消耗。(4) 一种处理液可同时处理冷板、镀锌板、电解板、铝、压铸铝等材料, 不需更换槽液, 降低生产成本, 降低废水处理的成本, 减轻环境污染等优点。豪龙新材致力于皮膜产品研发及方案设计, 有需要可以联系我司哦! 广州铝合金皮膜化成

## 硅烷皮膜与铝皮膜温水浸泡比较

铝及铝合金材料本身具有重量轻、强度高优点, 目前已被家电零部件配套厂商所使用, 传统的铝材表面处理主要为阳极氧化和铬钝化两种。但阳极氧化处理存在使用成本高, 设备投入大等缺点, 而铬钝化本身存在对环境的巨大危害性。硅烷处理本身为环保型处理产品, 对环境友好, 同时使用成本与铬钝化相当, 低于阳极氧化成本, 因此可看做为铝件涂装前处理的理想替代产品。

根据GB/T1720漆膜附着力测定法, 对铝板进行不同处理并涂覆聚酯粉末涂料(厚度 $50 \pm 2 \mu\text{m}$ )温水

( $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ) 浸泡1200小时后, 对其进行划圈试验。通过试验结果可以看出, 未处理板为7级; 铬钝化板为4级; 硅烷处理板为1级。硅烷处理附着力优越。广州铝合金皮膜化成豪龙新材致力于皮膜产品研发及方案设计, 有想法的可以来电咨询!

皮膜实现全过程无磷排放。传统的涂装前处理工艺, 由于脱脂剂与磷化皮膜液中均含有大量的磷元素, 而导致废水中因槽液随工件带出而产生磷污染, 虽然无磷脱脂剂近年得到了较快应用, 在一定程度上减轻了磷污染, 但由于磷化液中仍含有大量的磷, 而使涂装前处理工艺的磷污染问题至今未能很好解决。成都朗拓科技有限责任公司无磷脱脂剂与无磷皮膜液的应用, 使涂装前处理工艺中的磷污染问题得到根本解决。

处理效果与含磷工艺一致。无磷脱脂剂的脱脂效果好且使用寿命比含磷脱脂剂长, 浸渍、喷淋均可; 无磷皮膜液的膜层较薄, 呈现浅蓝灰色, 且无困扰磷化质量的挂灰问题存在, 槽液稳定性更好, 沉淀甚微, 膜层的附着力、柔韧性、耐蚀性好, 与喷漆、烤漆和喷塑均可配套。

因为各种磷化皮膜及硅烷皮膜的成膜机理大有不同, 因此金属表面的膜层状态及形貌也各不相同。从微观形貌方面, 通过电子扫描电镜观察可发现在金属表面生成的膜层的区别。

电镜照片可明显看出, 各种处理之间膜层形貌存在较大差异。其中锌系磷化槽液主体成份是 $\text{Zn}^{2+} + \text{H}_2\text{PO}_3^- + \text{NO}_3^- + \text{H}_3\text{PO}_4$ 促进剂等。形成的磷化膜层主体组成(钢铁件)成分

为 $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$   $\text{Zn}_2\text{Fe}(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  磷化晶粒呈树枝状、针状、孔隙较多。相比较锌系磷化而言, 传统铁系磷化槽液主体组成 $\text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{PO}_4^- + \text{H}_3\text{PO}_4$  以及其它一些添加物。磷化膜主体组成(钢铁工件)  $\text{Fe}_5\text{H}_2(\text{PO}_4)_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , 磷化膜厚度大, 磷化温度高, 处理时间长, 膜孔隙较多, 磷化晶粒呈颗粒状。硅烷化处理为有机硅烷与金属反应形成共价键反应原理, 硅烷本身状态不发生改变, 因此在成膜后, 金属表面无明显膜层物质生成。通过电镜放大观察, 金属表面已形成一层均匀膜层, 该膜层较锌系磷化膜薄, 较铁系磷化膜均匀性有很大提高此膜层即为硅烷膜。豪龙新材致力于皮膜产品研发及方案设计, 欢迎您的来电!

## 不锈钢钝化皮膜的作用:

1. 提高不锈钢在常用或较差环境介质中的热力稳定性及耐候性；
2. 预防不锈钢的局部腐蚀，耐腐蚀性中性盐雾可达上千小时；
3. 钝化皮膜使不锈钢表面具有足够的清洁及光泽度；
4. 去除不锈钢外表面热处理氧化物及汗渍印；
5. 补充一点，钝化处理前要预处理，不恰当的比喻，就像化妆一样，一层隔离，然后涂其他功能层，有先后关系和影响的，预处理要喷丸、喷砂、电化学抛光和化学抛光等改善不锈钢表面状态后才能进行钝化处理。皮膜生产批发，就选豪龙新材，让您满意，欢迎新老客户来电！广州铝合金皮膜化成

豪龙新材是一家专业皮膜方案设计公司。广州铝合金皮膜化成

化成和皮膜都是对金属工件表面预处理中的钝化（或磷化）工序的一种叫法，也叫转化。为什么有这么些不同的叫法呢？主要是因为不同领域的人对这一工序的不同定义。

叫作“钝化”是因为这道工序是通过化学反应方式使金属工件表面的活性降低，使其对外界化学元素的反应减弱，变得“迟钝”了，因此叫作钝化。

而“磷化”叫法是因为某款钝化剂里面的主要成膜组分是磷酸根离子，与其它组分化合后在工件表面生长出一层“磷酸盐保护膜”，因此直接叫它磷化。

“转化”和“化成”意思一样，转化是通过化学反应转变金属工件外表性质的工艺，简称为“转化”。而取义通过化学合成使工件表面得到转质变性，就简称为“化成”。

而“皮膜”是相对通俗的叫法，意思是通过钝化工艺在工件表面生成或覆盖了一层合成皮层保护膜，简称“皮膜”。广州铝合金皮膜化成

深圳市豪龙新材料技术有限公司是一家生产型企业，积极探索行业发展，努力实现产品创新。公司是一家有限责任公司企业，以诚信务实的创业精神、专业的管理团队、踏实的职工队伍，努力为广大用户提供\*\*的产品。公司业务涵盖金属表面处理药剂，压铸表面处理，陶化剂，铝镁合金皮膜化成，价格合理，品质有保证，深受广大客户的欢迎。豪龙新材自成立以来，一直坚持走正规化、专业化路线，得到了广大客户及社会各界的普遍认可与大力支持。