



## 上海迈德普包装科技有限公司

MetPro Packaging Technology (SH) Co., Ltd.

---

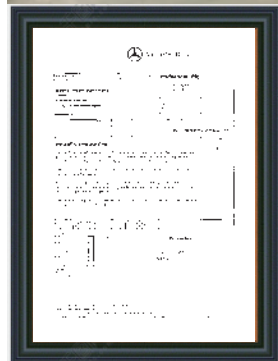
BioTect 源自 天然 安全 环保 VCI 气相缓蚀科技

[www.metprogroup.com](http://www.metprogroup.com)   [mpchina@metprogroup.com](mailto:mpchina@metprogroup.com)

## 企业简介

上海迈德普包装科技有限公司是欧洲 MetPro 集团全球总部独家授权大中华区经销商。唯一拥有大中华区 MetPro 全系列产品生产和销售的权利。

自 1997 年开始，MetPro 即以不同于传统的 VCI 科技，基于天然提取创新气相缓蚀技术，研发生产高质量安全环保的防锈产品。为全球高价值金属工业产品，提供运输及储存包装理想的选择。无论在加工中、长短期储存、出口运输或者是电商销售所需要的防锈包装，MetPro 都是客户心目中防锈、抗腐蚀、防潮、防尘、防滑、缓冲等包装方案，重要的供应商及咨询对象。



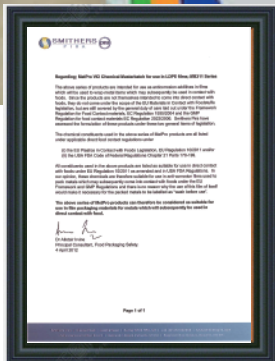
德国梅赛德斯-奔驰  
防锈包装供应商资质认证



德国博世集团  
包装优选供应商资质



德国大众集团 防锈性能2.0  
防锈测试认证



英国PIRA包装研究中心  
可食品接触认证



德国SGS 符合欧盟EU  
Regulation 1935/2004  
食品接触安全性报告

## VCI 气相防锈膜

BioTect 是 MetPro 新一代 VCI 天然环保气相缓蚀剂，秉持领先的防锈理念和职业健康责任，是金属防锈包装最佳选择。其防锈成分可以在几分钟内发挥作用，为您的金属工件提供安全、环保的防锈保护。BioTect 同时减少了影响健康和安全的风险，源自天然提取的气相缓蚀成分，使用中不产生刺鼻气味，有效地促进了车间职工的幸福感和愉快工作氛围。



| 薄膜种类                                                                                                                                                     | 尺寸规格                                                                                                                                                                                                                                                                           | 其他定制                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 片膜、筒料、卷料、内插</li><li>■ 平口袋、插边袋</li><li>■ 立体袋、六面袋</li><li>■ 自封袋、拉链袋</li><li>■ 气泡膜、气泡袋</li><li>■ 客户定制特殊袋型</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 片膜 宽度从 70 – 9,000 mm</li><li>■ 卷料 宽度从 35 – 4,500 mm</li><li>■ 平口袋、插边袋、立体袋 周长≤9,000 mm</li><li>■ 插边最大宽度 2,000 mm</li><li>■ 平口袋最小 70 x 90 mm</li><li>■ 膜厚 0.025-0.25 mm</li><li>■ 多层共挤薄膜</li><li>■ LDPE 和特殊材料组合</li><li>■ 高性能膜</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 连体易撕膜、易撕袋</li><li>■ 客制化印刷</li><li>■ 特殊颜色薄膜</li><li>■ ESD 抗静电功能防锈膜</li></ul> |

# VCI 气相防锈纸

BioTect VCI 气相防锈纸采用 MetPro 高品质配方，不含亚硝酸盐。能够为客户的金属工件提供快速、安全、环保的防锈保护。使用上就如普通包装纸一样简单易用，可以直接包裹接触金属，也可以作为内衬、垫层等多种方式。

## BioTect VCI 气相防锈纸的使用时机

- 适用于钢、铸铁、铬、锌、铜等材质的长期防护
- 保护金属于运输储存过程中免遭受腐蚀
- 工站之间转移的暂存防护
- 成品工件的直接包装
- 用于延长金属零部件的使用周期
- 对兼顾绿色环保以及成本要求的使用场合



BioTect VCI 气相防锈纸可提供定制化尺寸纸张；不同宽度及长度要求的纸卷；添加防水淋膜层；特殊印刷样式等。

## BioTect VCI气相防锈纸选型

| 型号     | 宽幅(mm) | 重量(g/m <sup>2</sup> ) | 适用范围          |
|--------|--------|-----------------------|---------------|
| BTM100 | 1000   | 70±3%                 | 铸铁、钢铁制品、铝、铬、镍 |
| BTU600 |        |                       | 黄铜、青铜、锡、钢铁制品  |
| BTS800 |        |                       | 银或其他贵重金属      |

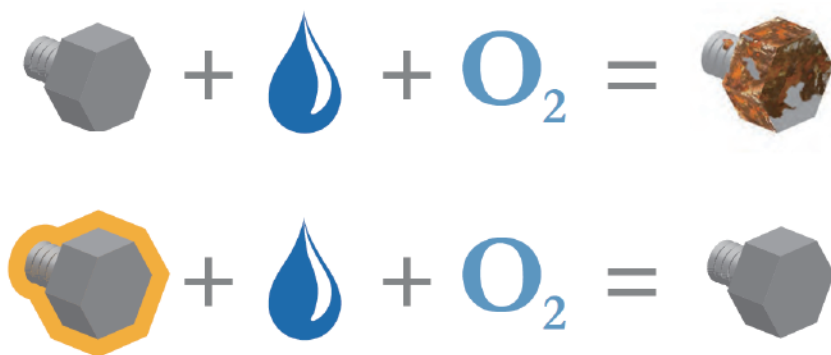
防锈纸批量使用前，建议验证包装金属或合金的相容性。若有其他合金或特殊材料的防锈需求，以及更多技术信息欢迎与我们联系。

# 什么是 VCI 气相缓蚀剂？它如何运作？

VCI (Volatile Corrosion Inhibitor) = 挥发性气相缓蚀剂 (简称气相防锈)

## 锈蚀和气相缓蚀剂的作用

锈蚀是指金属暴露在含水及氧的环境中，所产生的氧化现象，属于化学或电化学的不可逆反应。反应发生时，会导致金属劣化或脆化。具体来说一般金属之所以会生锈，是由于湿气(电解质)在金展表面形成后，自然产生金属表面的分子能量流动，由金属的高能量区(阳极)向低能量区(阴极)流动，然后又再流回至高能量区。如此不断的循环，即产生金属生锈现象。



“BioTect 是 MetPro 新一代 VCI 天然环保气相缓蚀剂，通过聚乙烯( LDPE )为载体制成塑料薄膜或包装袋。包装金属品后，在相对密封空间持续挥发形成 VCI 气压 (密封程度越高，防锈效果越佳，防护时间越长) 并将 VCI 天然环保气相缓蚀剂吸附至工件表面，形成保护层，保护金属产品免受湿气、盐分、脏污空气等危害，进而保护金属产品于储存或运输途中避免生锈。”

## BioTect 产品特点

| 防锈膜                                                                                                                                 | 防锈纸                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>■ 食品级安全接触</li><li>■ 天然成分，无亚硝酸盐和胺类物质</li><li>■ 宜人气味，无刺激酸性气味</li><li>■ 优良的塑料薄膜物理性能及强度</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ 多种尺寸规格可供选择</li><li>■ 可包装板材、管材、不规则金属工件</li><li>■ 高浓度 VCI 气相缓蚀分子 快速挥发防护</li><li>■ 无亚硝酸盐或有害物质</li><li>■ 环保可回收的材质</li></ul> |

## 包装案例与证书

### 包装情况



▲ 将工件装在袋内并置入运输箱



▲ 排出袋内多余空气



▲ 密封 BioTect 防锈袋



《德国标准-世纪品牌》标志



2019 年荣获《德国标准-世纪品牌》殊荣，表彰 MetPro BioTect 在气相缓蚀科技的创新成就。

### 变速器模组防锈袋包装情况



### 发动机及大型电机部件防锈袋包装



### 各式防锈袋、防锈纸包装应用

