

# 钣喷车间整体解决方案

## 一、准备工作——劳动保护

护目镜: 可以保护眼睛, 避免其被飞溅的液体或粉尘伤害。  
 口罩及防毒面具: 可以防止粉尘及有害气体进入呼吸道。  
 高性能防噪音耳塞: 保护听力, 使之不被环境及设备的高频噪音伤害。  
 丁腈橡胶防护手套: 可以有效保护皮肤, 使其不受溶剂等的侵蚀。  
 线手套: 用于打磨工序, 可保护手部, 使其免受切割和划伤等伤害。  
 劳动保护鞋: 可以避免脚部受到磕碰、刺伤或重物坠落等伤害。

## 二、施工流程——车身缺陷修补

### 1. 清洁表面

- 使用通用除胶剂清洁待修区域
- 边角部位也需要清理干净
- 确保待修表面无污物或除胶剂残留



彻底清洁损伤表面

### 2. 打磨缺陷

- 干磨机+P80号砂碟打磨损伤部位
- 至损伤部位周边5cm区域露出金属
- 干磨机+P120号砂碟打磨平滑羽状边



去除旧漆并磨出羽状边

注意: 羽状边不小于3cm, 不能打穿羽状边, 避免损伤扩大

### 3. 刮涂原子灰

- 适量原子灰与1%~3%添加固化剂调匀
- 刮涂原子灰, 使之充分紧贴修补表面
- 刮涂至适当厚度, 填平缺陷并留打磨余量



原子灰的有效附着并填平缺陷

### 4. 打磨原子灰

- 在原子灰区域均匀涂施干磨指示剂
- 手刨+P80-180砂纸打磨原子灰区域
- 最终打磨至原子灰区域平整无缺陷
- 无法磨平的缺陷可再用原子灰修补



手刨打磨整平原子灰表面

### 5. 修补区细磨

- 干磨机+P240-320砂碟进行打磨
- 原子灰区域打磨至表面平整无缺陷
- 原子灰周边打磨出过渡平滑的羽状边



干磨机有效打磨修补面

### 6. 清洁及检验

- 以6kg压力压缩气将喷涂区域吹拭干净
- 以太阳枪检查打磨区域是否有缺陷



检查确保修补面无缺陷

## 三、施工流程——中涂干磨

### 1. 初磨及检查

- 在中涂区域均匀施涂一层干磨指示剂
- 以P320砂纸快速平整地打磨整个区域
- 必须先使用手刨打磨
- 中涂干磨时不可直接用干磨机全部打磨



快速平整地打磨中涂面

### 2. 边角处理

- 干磨软垫+P500号CSD砂碟手工打磨边角
- 打磨时注意不可磨穿中涂漆, 避免局部过磨
- 手磨的砂痕可在机器干磨时有效磨匀



仔细手磨中涂边角区域

### 3. 整体打磨

- 选用偏心距3mm或5mm的干磨机及软垫
- 选用P400-P500粒度的CSD砂碟
- 均匀打磨中涂覆盖区域及外围边缘
- 打磨时应同时将前道打磨砂痕磨匀



有效过细中涂面及周边区域

### 4. 清洁及检验

- 以6kg压力压缩气将喷涂区域吹拭干净
- 以太阳枪检查打磨区域是否有缺陷
- 确保表面无污染物及通用除胶剂残留



检查确保中涂面无缺陷

常见问题: 存在缺陷。

解决方法: 使用干磨指示剂, 配合手刨打磨中涂面可迅速有效地发现缺陷。在交叉方向往返磨2~4次后, 干磨指示剂会显示出缺陷所在, 手刨打磨可用于快速检查并磨平。

## 四、施工流程——面漆驳口处理

### 1. 边角处理

- 干磨软垫+P800号CSD砂碟手工打磨边角区域
- 打磨时注意避免过磨, 至均匀的亚光面即可
- 手磨的砂痕可在机器干磨时有效磨匀



手动磨匀边角色漆喷涂区域



### 2.干磨色漆驳口

- 选用偏心距3mm或5mm的干磨机及软垫
- 选用P600(塑漆)、P800(金属漆)的CSD砂碟
- 打磨从中涂向外延伸至少15cm色漆喷涂区域
- 打磨时应同时将前道打磨砂痕磨匀



机磨色漆驳口区域

### 3.清漆区打磨

- 选用偏心距3mm或5mm的干磨机及软垫
- 选用P1000粒度的海绵背基金字塔砂碟
- 打磨喷涂色漆区域边界及喷涂清漆区域
- 打磨时避免过磨,磨至均匀的亚光面即可



机磨清漆驳口区域

### 4.清洁及检验

- 以6kg压力压缩气将喷涂区域吹拭干净
- 以太阳枪检查打磨区域是否有缺陷
- 确保表面无污染物及通用除胶剂残留



检查确保需喷涂面无缺陷

### 5.进入面漆喷涂工序

**常见问题:** 为何必须做驳口处理, 注意事项有哪些?  
**解决方法:** 驳口处理是为了配合面漆喷涂, 减少衔接部位色差及纹理差异, 消除界线, 并可减低色漆的用量。驳口应各向跨度一致, 且表面均匀平整。

## 五、施工流程——车体遮蔽保护

### 1.清洁表面

- 使用通用除胶剂清洁待修区域
- 边角部位也需要清理干净
- 确保待修表面无污物或除胶剂残留



有效清洁待遮蔽表面

### 2.移动件缝隙

- 选用适当规格的泡棉遮蔽条做移动件缝隙
- 注意压实胶条, 避免在喷漆时被吹起
- 确保胶条高度稍低于缝隙侧面边缘



快速有效遮蔽车身缝隙

### 3.橡胶条边缘

- 使用窗缘遮蔽胶带硬边撬起橡胶条
- 将窗缘胶带软边拉紧张贴在内侧固定位置
- 检查整个遮蔽轮廓, 确保没有遗漏



快速有效遮蔽胶条窗沿

### 4.修补面边缘

- 使用233+遮蔽胶带遮蔽整个修补区域外围
- 遮蔽曲线/曲面位置时应适度拉伸胶带
- 完成后检查整个遮蔽轮廓, 确保无遗漏



有效遮蔽修补面边界

### 5.整车遮蔽

- 使用整车遮蔽膜覆盖整个喷漆车辆车体
- 以胶带轮廓为界, 切割出喷漆作业区域
- 再以遮蔽胶带沿轮廓将遮蔽膜固定住



快速全面遮蔽不喷漆区域

**注意:** 膜上商标应置于直接喷漆的外侧, 特殊处理的表面结构可避免飞漆二次污染

### 6.完成并检查

- 检查是否有遗漏, 并用遮蔽纸作为局部补充



检查修补并确认遮蔽情况

## 六、施工流程——漆面抛光

### 1.打磨缺陷

- 在砂碟和漆面表面喷洒少量水润湿
- 以较快移动速度均匀打磨去除缺陷
- 用刮木板刮掉白沫并检查, 去除残留缺陷
- 及时喷水清洁砂碟以提高效率和寿命



快速有效地打磨漆面缺陷

### 2.过细砂痕

- 在砂碟和漆面表面喷洒少量水润湿
- 均匀打磨整个区域过细砂痕
- 按横向纵向各两遍的顺序打磨
- 用刮木板刮掉白沫, 检查砂痕均匀度



快速均匀地过细漆面粗砂痕

### 3.粗抛光

- 将抛光蜡均匀涂抹在待抛光表面
- 抛光机转速设置在1200~1800r/min
- 以较大压力抛光去除砂痕, 再将蜡痕抛匀
- 用干净的神奇抹布将漆面擦拭干净



有效抛除打磨砂痕

### 4.镜面抛光

- 将抛光蜡在待抛光表面涂抹均匀
- 抛光机以较大压力抛光去除砂痕, 再将蜡痕抛匀, 转速设置在1400~2000r/min
- 用干净的神奇抹布将漆面擦拭干净



去除抛光痕以提升光泽

### 5.最终处理(推荐)

- 在漆面上薄薄喷洒一层清洁增艳剂
- 用干净的神奇抹布擦拭干净



有效清洁漆面并增艳

**常见问题:** 由于抛光初期未能完全去除砂痕, 导致抛光完成后, 砂痕返现。  
**解决方法:** 初期必须先以较大压力进行抛光。

(供稿: 3M汽车售后市场产品部)