

## 自动喷涂前处理线

产品名称	自动喷涂前处理线
公司名称	深圳市通利达自动化设备有限公司
价格	350000.00/台
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区大浪街道同胜社区三合华侨新村11号7层A7
联系电话	0755-27524017 15817282530

## 产品详情

### 全自动喷涂前处理线典型前处理工艺

#### 汽车车身类

此类工件均为冷轧板冲压焊接而成，要求工件不能有锈蚀，即使有极少量锈点也应在上件前打磨掉。采用阴极电泳底漆，对前处理要求较高。典型工艺为：

- (1) 手工预擦；
- (2) 预脱脂 喷淋，50~70℃，1min
- (3) 脱脂 喷淋-浸泡-喷淋，50~70℃，0.5~2.0~0.5min
- (4) 水清洗二道 喷淋，常温，1min
- (5) 表调 喷淋，常温，1min
- (6) 磷化 喷淋-浸泡-喷淋，50~60℃，1.0~3.0~0.5min
- (7) 水清洗 喷淋，常温，1min
- (8) 循环去离子水洗 喷淋，常温，1min
- (9) 新鲜去离子水洗 喷淋，常温，1min

#### 全自动喷涂前处理线家用电器类

一般也是由冷轧板冲压而成，极少量锈蚀预先打磨掉。主要工件是冰箱、洗衣机、空调器、家用小电

器等。前处理后是粉末涂装，也有部分是静电或空气喷漆。典型工艺为：

- (1) 预脱脂 喷淋，50 ~ 70 ，1min；
- (2) 脱脂 喷淋，50 ~ 70 ，1.5min；
- (3) 水清洗 喷淋，常温，1min；
- (4) 表调 喷淋，常温，0.5min；
- (5) 磷化 喷淋，30 ~ 45 ，2.5min；
- (6) 水清洗二道 喷淋，常温，1min；
- (7) 去离子水洗 喷淋，常温，1min；
- (8) 烘干 10 ~ 140 ，10min。

全自动喷涂前处理线汽车零部件、家用车、改装车类

这类产品批量一般不是很大，因此工序间时间长，工件带有锈蚀、氧化皮、油污等。常用工艺为：

- (1) 脱脂除锈“二合一”浸泡，15 ~ 40 ，10min；
- (2) 水清洗 浸泡，常温，1min；
- (3) 中和 浸泡，常温，1min；
- (4) 表调 浸泡，常温，1min；
- (5) 磷化 浸泡，15 ~ 40 ，10min；
- (6) 水清洗二道 浸泡，常温，1min；
- (7) 烘干 110 ~ 140 ，10min。

全自动喷涂前处理线自行车、摩托车、拖拉机类

因大部分工件有锈蚀、氧化皮、油污，产量一般都较大，要求处理速度快。一般工艺为：

- (1) 除油除锈“二合一”浸泡，60 ~ 70 ，50 ~ 70 ，10min；
- (2) 水清洗 浸泡，常温，1min；
- (5) 磷化 浸泡，30 ~ 70 ，6min；

磷化（ ）——质量控制及检测方法

全自动喷涂前处理线磷化后的工件，根据其用途，对其质量指标进行分项检验。主要质量控制指标

，包括磷化膜外观、磷化膜厚度或膜重、磷化膜或后处理以后的耐蚀性三大共性指标。根据磷化用途有时还要检测：磷化与漆膜配套性、磷化膜硬度、摩擦系数、抗擦伤性等指标。关于磷化的三共性指标，可参照如下标准及方法。磷化膜外观：采用目测法，相关标准GB 11376-89《金属的磷酸盐转化膜》和GB 6807-86《钢铁工件涂漆前磷化处理技术条件》。

全自动喷涂前处理线磷化膜厚度或膜重：膜厚度测量采用GB 6462《金属的氧化复盖层横断面厚度显微镜测量法》，也可采用测厚仪，按照GB 4956《磁性金属基体上非磁性复盖层厚度测量磁性方法》或GB 4957《非磁性金属基体上非导电复盖层测量涡流方法》。膜重测量采用重量法，可依照GB 6807《钢铁工件涂漆前磷化处理技术条件》或GB 9792《金属材料上的转化膜单位面积上膜层质量的测定》。

全自动喷涂前处理线耐蚀性：检测磷化膜本身的耐蚀性可采用硫酸铜点滴法，氯化钠盐水浸泡法和盐雾试验法。点滴法和盐水浸泡法可依照GB 6807-86《钢铁件涂漆前磷化处理技术条件》，磷化膜经过后处理如涂油，涂蜡，涂漆后一般进行盐雾试验检验。盐雾试验可依照GB 1771-79《漆膜耐盐雾测定法》或GB 6458《金属复盖层中性盐雾性试验》。

## 1全自动喷涂前处理线涂漆前打底用磷化

用于漆前打底的磷化处理，其主要目的是提高漆膜的附着力和涂层系统的耐蚀性，因此重点在于与漆膜的配合性能方面。一般对磷化质量检测指标包括膜外观、膜厚度和与漆膜配套后的性能。膜外观应为均匀细密完整的磷化膜，对轻铁系磷化，其外观应为均匀细密完整的磷化膜，对轻铁系磷化，其外观应为完整的红蓝彩色膜。磷化膜不宜过厚，一般膜重应小于 $7.5\text{g}/\text{m}^2$ ，佳为 $1.5\sim 3.0\text{g}/\text{m}^2$ ，对于轻铁系磷化膜重 $0.5\sim 1.0\text{g}/\text{m}^2$ 为宜，过厚和粗糙的磷化膜是不利涂漆的。耐蚀性指标包括磷化膜本身的耐蚀性和涂漆前不应出现泛黄生锈现象。磷化与漆配合后的耐蚀性是为重要的，它体现了磷化膜与漆协同后的整体耐蚀能力。磷化膜与涂漆配合后除检测耐蚀性外，一般还需测定其漆膜的机械物理性能，如：附着力、冲击强度、抗弯能力（柔韧性）等。

涂漆前打底用磷化的质量指标及检测方法一般应参照国家标准GB 6807-86《钢铁工件涂漆前磷化处理技术条件》，该标准对磷化膜的各项质量指标及检测评价方法都有较详细的规定，其主要内容如下：

（1）全自动喷涂前处理线磷化膜外观应为结晶致密、连续均匀的浅灰到深灰色膜，对于轻铁系磷化应为连续彩色膜。允许出现下述缺陷；轻微的水迹，铬酸盐痕迹、轻微挂灰现象，由于热处理焊接及加工等表面状态不同造成的磷化膜缺陷。对于下述则是不允许出现的缺陷：磷化膜出现泛黄生锈、磷化膜疏松、磷化露底局部无膜，严重挂灰。

（2）涂漆用磷化膜重应低于 $7.5\text{g}/\text{m}^2$ 。

（3）全自动喷涂前处理线磷化膜的耐蚀性采用盐水浸泡法，磷化工件在 $3\%\text{NaCl}$ 水溶液中，在 $15\sim 25$ 温度下，浸泡 $1\text{h}$ 不应出现锈蚀。磷化与漆膜配合后的耐蚀性检测是将磷化工件涂复 $25\sim 35\mu\text{m}$ 的A04-9白氨基漆，划痕后进行盐雾试验（按GB 1771-79）经 $24\text{h}$ 盐雾试验（铁系磷化是 $8\text{h}$ 盐雾试验）漆膜应无起泡、生锈、脱落现象。GB 6807-86对硫酸铜点滴法没有作为必须检测的项目，认为可作为工序间磷化质量的快速检验方法，而对磷化与涂漆配合后的耐蚀性作为必检项目。对于漆前磷化的检验指标及方法也可参照GB 11376-89《金属的磷酸盐转化膜》。

因此，从标准的规定检验项目看，漆前打底用磷化应该是致密、均匀、薄层磷化膜，应着重检验磷化与油漆配套后的耐蚀性及机械物理性能。

## 2全自动喷涂前处理线对防锈、耐蚀用磷化

对于这类磷化，其主要目的是为了耐蚀防护，其耐蚀性是为重要的指标。一般的质量检测指标包硫酸铜点滴要大于1min，耐盐水大于2h，盐雾试验大于1.5h。有关涂油或涂蜡后的耐蚀性检测，好采用盐雾试验，具体应达到的耐盐雾时间，可由供需双方商定。

### 3全自动喷涂前处理线润滑、耐磨减摩磷化

起润滑作用的磷化主要用在冷加工方面，一般是锌系。耐磨减摩磷化是用于载荷摩擦运动的工件，常规的是锰系磷化。对于起润滑作用的磷化，主要检验外观、膜重、耐蚀性以及皂化后的滑润性，有时要测定摩擦系数。要求磷化膜外观应均匀完整，一般膜重大于5g/m<sup>2</sup>，以保证有一定的膜厚，经皂化后，明显降低摩擦力，减少模具损伤，减少工件冷作时的开裂。

对于耐磨减摩磷化，一般为锰系磷化，其磷化膜外观应为均匀完整深灰或黑色膜。对于配合间隙小的零部件，其膜重应在1~3g/m<sup>2</sup>，动配合间隙大的工件，其膜重应在5g/m<sup>2</sup>以上。要求这类磷化有较高的硬度和抗擦伤性能，具体指标可由供需双方商定。同时耐磨减摩磷化应有较好的耐蚀性，通常耐盐雾应在1.5h以上。对于润滑、耐磨减摩磷化同样可参照GB 11976-89。

### 全自动喷涂前处理线其它用途的磷化

全自动喷涂前处理线磷化除了用上述三个领域外，还可用于电绝缘方面，装饰性方面。其常规质量检测指标为外观、膜重和耐蚀性。对电绝缘磷化，要求检测单位面积上的表面电阻。对装饰性磷化要根据不同的要求进行染色处理，要求不同的颜色色度和耐蚀性，这些指标的检测方法和控制范围一般由供需双方商定。

全自动喷涂前处理线磷化质量指标的检测和控制，是根据其用途的不同要有各种不同的要求，除常规的外观、膜重，某些磷化的耐蚀性有标准可遵循外，大部分指标及检测方法都是由供需双方商定。