

自动电镀前处理线

产品名称	自动电镀前处理线
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

全自动电镀前处理线对各种材料及其制品的表面，由于加工、储运过程中容易生成或附着异物进行喷涂前处理，如氧化皮、油污、加工碎屑、尘土等，会影响涂层的附着性能和保护性能，不宜直接进行涂装，需做适当的表面处理。

前处理设备根据工件形状和生产量不同，主要结构形式有浸渍式、隧道通过喷淋式：

隧道通过喷淋式适用于小工件且产量较大的生产流水线；

渍式适用于大件、笨件等产量不太大的生产线。

全自动电镀前处理线主要由各工艺槽体、通风系统、槽液搅拌系、磷化除渣系统、槽液加热系统、给排水管路系统以及物流输送系统等部分组成。

五金类材料一般采用燃烧、喷砂、碱液清洗、乳化清洗、溶剂清洗、电解清洗等方式进行表面处理。塑料制品一般需做消除应力、清除表面污物、除静电、表面改性等涂装前处理。

全自动电镀前处理线是喷淋式联合清洗机，其清洗原理是借助于喷射机械力和化学作用，来完成去油、磷化、钝化、清洗等全自动电镀前处理线工艺过程。

前处理生产线

各加热液槽的加热形式有槽内和槽外。内加热器有排管、蛇形管、波纹板等，外加热器有列管、板式加热器等。

前处理生产线各工序喷淋管布置在隧道内，喷淋由各液槽的泵来提供。

各工序间都有门洞板隔开，以防窜液。加热介质有热水、蒸汽、导热油等。

为防止各加热段隧道顶部及门洞处溢出蒸汽，在隧道顶部设有排风机。

在脱脂、磷化工序分别设有除油系统和除渣系统。

根据油脂的种类和性质，除油剂包含两种主体成分，碱类助洗剂和[表面活性剂](#)。

全自动电镀前处理线碱类物质

碱类助洗剂常用的为[氢氧化钠](#)、纯碱、硅酸钠和[三聚磷酸钠](#)

。氢氧化钠和纯碱作为碱剂，价格为便宜，废水较难处理，有时因为碱性偏强导致清洗物体受到损伤，另一方面氢氧化钠和纯碱没有[乳化作用](#)对于矿物油清洗没有任何效果；

硅酸钠与[三聚磷酸钠](#)

既能提供碱性，又能提供一定的乳化力，广泛

的用于各种[除油清洗剂](#)

中特别是对碱敏感的除油工艺。使用硅酸钠大的缺陷是除油后若不用热水先洗一道，直接冷水洗很难将残留的硅酸钠完全洗净，残留的硅酸钠会与下一道工序的酸反应生成附着牢固的硅胶，从而影响镀层的结合力；三聚磷酸钠则主要存在磷污染破坏环境的担忧。

全自动电镀前处理线[表面活性剂](#)

表面活性剂是除油剂的核心成分，早期的

除油剂是以乳化剂的[乳化作用](#)为主，如[脂肪醇聚氧乙烯醚](#)

（AEO）系列、烷基酚聚氧乙烯醚（TX、NP）系列等。过多的使用乳化剂会将脱落的油脂乳化增溶于工作液中，导致工作液除油能力逐渐下降，需要频繁更换工作液。

但是随着表面活性剂价格的上升，越来越要求降低表面活性剂的使用量，提高除油的速率，这就要求除油剂具有很好的分散和抗二次沉积性能，将脱落的油脂从金属表面剥离，在溶液中不乳化、不皂化，只是漂浮在溶液表面，保持槽液的清澈与持续的除油能力。

另一方面，适合除油的表面活性剂一般为非离子类型的产品，非离子产品普遍价位较高，为了降低除油

剂成本，阴离子的产

品也会出现在除油剂的配方中，特别是同

时具有非离子性质的[阴离子型表面活性剂脂肪酸甲酯乙氧基化物磺酸盐](#)

（FMES），具有优异的“分散卷离”特点，有助于油脂的非乳化式剥离去除。

全自动电镀前处理线工艺流程

根据工件油污、锈蚀程度以及底漆要求，分为不同的工艺流程。

4.1 完全无锈工件

预脱脂——脱脂——水清洗——表调——磷化——水清洗——烘干（电泳底漆时可不干燥，直接进入电泳槽）。这是标准的四工位流程，应用面广，适合于各类冷轧板及机加工的无锈工件前处理，还可将表调剂加到脱脂槽内，减少一道表调工序。

4.2 一般油污、锈蚀、氧化皮混合工件

脱脂除锈“二合一”——水清洗——中和——表调——磷化——水清洗——烘干（或直接电泳）。这套工艺是国内应用为广泛的流程，适合各类工件（重油污除外）的前处理；如果采用中温磷化，还可省掉表调工序，简单的板型工件，也可省掉中和工序，成为标准带锈件的四工位工艺。

全自动电镀前处理线重油污、锈蚀、氧化皮类工件

预脱脂——水清洗——脱脂除锈“二合一”——水清洗——中和——表调——磷化——水清洗——烘干（或直接进入电泳槽）。对于重油污的工件，首先应进行预脱脂，除去大部分的油脂，以保证在下一步脱脂除锈“二合一”处理后，得到完全洁净的金属表面。

全自动电镀前处理线注意事项

在工艺设计中有些小地方应该十分注意，即使有些是与设备设计有关的，如果考虑不周，将会对生产线的运行及工人操作产生很多不利的影响，如工序间隔时间，溢流水洗，磷化除渣，工件的工艺孔，槽体及加热管材料等。

5.1 工序间隔时间

各个工序间的间隔时间如果太长，会造成工件在运行过程中二次生锈，特别是有酸洗工艺时，酸洗后工件极易在空气中氧化生锈泛绿，好设有工序间水膜保护，可减少生锈。生锈泛黄泛绿的工件，严重影响磷化效果，造成工件挂灰、泛黄，不能形成完整的磷化膜，所以应尽量缩短工序间的间隔时间。工序间的间隔时间若太短，工件存水处的水，不能完全有效的沥干，产生串槽现象，特别在喷淋方式时，会产生相互喷射飞溅串槽，使槽液成分不易控制，甚至槽液遭到破坏。因此在考虑工序间隔时，应根据工件几何尺寸、形状选择一个恰当的工序间隔时间。

全自动电镀前处理线溢流水清洗

提倡溢流水洗，以保证工件充分清洗干净，减少串槽现象。溢流时应该从底部进水，对角线上部开溢流孔溢流。

5.3 工件工艺孔

对于某些管形件或易形成死角存水的工件，必须选择适当的位置钻好工艺孔，保证水能在较短的时间内充分流尽。否则会造成串槽或者要在空中长时间沥干，产生二次生锈，影响磷化效果。

5.4全自动电镀前处理线磷化除渣

对于任何一种磷化液都会或多或少产生沉渣（轻铁系彩色磷化沉渣很少），应在工艺予设计时注明设有磷化除渣装置，特别是喷淋磷化时，除渣装置必不可少，典型的除渣装置有：斜板沉淀器、高位沉淀塔、离心除渣器、纸布袋滤渣等都可供选择。全自动喷涂前清洗磷化线槽体及加热管材料

虽然对于槽体加热管材料的选择不是工艺设计的内容，如果在工艺设计时不予提醒，可能会造成设备设计人员的疏忽，而影响整个生产线的运行。对于硫酸、盐酸酸洗时，其槽体材料只能选用玻璃钢、花岗岩、塑料，加热管只能选用铅锑合金管、陶瓷管，而不能选用不锈钢材料。如果是采用磷酸酸洗，其槽体及加热管材料均可选用不锈钢材料，当然玻璃钢、塑料、花岗岩均可。

全自动电镀前处理线售后服务：

- 1、整机质保一年，易损件除外，终身维护。公司设有售前、售后服务人员，售前为客户讲解机器的性能及选购哪种设备比较适合，售后服务快，及时为客户解决问题。
- 2、全自动电镀前处理线购买前免费试样品，觉得效果满意后才下订单。货物到达时向客户详细讲解设备各个部件的功能及使用，手把手的教客户操作演示，并有教学视频等资料发送给客户，
- 3、定期向客户电话回访使用情况，及时发现客户使用时的问题，积极听取客户所提的每一条意见，并努力改善解决。免费向客户提供技术方案，解决技术难题。
- 4、保修期间的服务承诺：售后人员接到客户维修反馈时，迅速安排维修师傅到达现场，总结出故障原因并提供维修方案，待到客户确认后立即开展维修处理。我们承诺无条件更换零件，保质期内一切零配件（易损件除外）均免费保修。
- 5、全自动电镀前处理线保修期后的承诺：本公司免费向客户提供我司的设备维修，保养方面的知识。零配件、耗材等材料长期以优惠的价格提供。