

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

点击咨询



静电粉末喷涂生产线

粉末涂料不含溶剂，粉末涂料依靠静电喷涂到工件表面上，互相不粘连的粉末粒子层经过加热熔融后形成牢固的涂层与工件表面紧密结合。

本公司生产的电冰箱外壳采用粉末静电喷涂技术制造的粉末静电喷涂设备粉末静电喷涂技术的典型工艺流程粉末静电喷涂技术的典型工艺流程为：工件前处理 喷粉 固化 检查 成品1前处理工件经过前处理除掉冷轧钢板表面的油污和灰尘后才能喷涂粉末，同时在工件表面形成一层锌系磷化膜以增强喷粉后的附着力。

静电发生器通过喷枪枪口的电极针向工件方向的空间释放高压静电(负极)，该高压静电使从喷枪口喷出的粉末和压缩空气的混合物以及电极周围空气电离(带负电荷)。工件经过挂具通过输送链接地(接地极)，这样就在喷枪和工件之间形成一个电场占粉末在电场力和压缩空气压力的双重推动下到达工件表面，依靠静电吸引在工件表面形成一层均匀的涂层。静电粉末喷涂生产线的主要成分是环氧树脂聚酯树脂固化剂颜料填料各种助剂(例如流平剂防潮剂边角改性剂等)粉末加热固化后在工件表面形成所需涂层。辅助材料是压缩空气，要求清洁干燥无油无水含水量小于g/m含油量小于x-%(质量分数)1.2.粉末静电喷涂的施工工艺 静电高压-kV。电流过高容易产生放穿粉末涂层；电流过低上粉率低 流速压力-MPa流速压力越高，则粉末的沉积速度越快，有利于快速获

得厚度的涂层，但过高就会增加粉末用量和喷枪的磨损速度。粉末静电喷涂的主要设备 喷枪和静电控制器喷枪除了传统的内藏式电极针，外部静电粉末喷涂生产线还设置了环形电晕而使静电场更加均匀以保持粉末涂层的厚度均匀。回收系统喷枪喷出的粉末除一部分吸附到工件表面上(一般为%~%，本公司为%)外，其余部分自然沉降。沉降过程中的粉末一部分被喷粉棚侧壁的旋风回收器收集，利用离心分离原理使粒径较大的粉末粒子(μm 以上)分离出来并送回旋转筛重新利用。

μm 以下的粉末粒子被送到滤芯回收器内，其中粉末被脉冲压缩空气振落到滤芯底部收集斗内，这部分粉末定期清理装箱等待出售。分离出粉末的洁净空气(含有的粉末粒径小于 μm 浓度小于 g/m^3)排放到喷粉室内以维持喷粉室内的微负压。空调器的作用一是保持喷粉温度在 以下以防止粉末结块；二是通过空气循环(风速小于 m/s)保持喷粉室的微负压。

除湿机的作用是保持喷粉室相对湿度为%~%，湿度过大空气容易产生放穿粉末涂层，过小导电性差不易电离。

固化.1粉末固化的基本原理环氧树脂中的环氧基聚酯树脂中的羧基与固化剂中的胺基发生缩聚加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体(副产物)。其中的温度和时间是指工件的实际温度和维持不低于这一温度的累积时间，而不是固化炉的设定温度和工件在炉内的行走时间。但两者之间相互关联，设备最初调试时需要使用SMT炉温跟踪仪测量最大工件的上中下点表面温度及累积时间，并根据测量结果调整固化炉设定温度和输送链速度(静电粉末喷涂生产线决定工件在炉内的行走时间)，直至符合上述固化工艺要求。

检查固化后的工件，日常主要检查外观(是否平整光亮有无颗粒缩孔等缺陷)和厚度(控制在 $\sim \mu\text{m}$)。如果首次调试或需要更换粉末时则要求使用相应的检测仪器检测如下项目：外观光泽色差涂层厚度附着力(划格法)硬度(铅笔法)冲击强度耐盐雾性(h)耐候性(人工加速老化)耐湿热性(h)成品检查后的成品分类摆放在运输车周转箱内，相互之间用报纸等软质材料隔离，以防止划伤并做好标识待用粉末静电喷涂作业的常见问题及解决方法.1涂层杂质常见杂质主要来源于喷粉环境中的颗粒，以及其他各种因素引起的杂质，现概括如下。解决方法是改善粉末储运条件，增加除湿机以保证回收粉末及时使用悬挂链上油污被空调风吹落到工件上而引起的缩孔。涂层附着力差前处理水洗不彻底造成工件上残留脱脂剂磷化渣或者水洗槽被碱液污染而引起的附着力差。当运载气体(压缩空气)将粉末涂料从供粉桶经输粉管送到喷枪的导流杯时，由于导流杯接上高压负极产生电晕放电，其周围产生密集的电晕，粉末带上负电荷，在静电力和压缩空气的作用下，粉末均匀的吸附在工件上，经加热，粉末熔融固化成均匀平整光滑的涂膜。工艺流程将塑料粉末通过高压静电设备充电，并在电场的作用下均匀的吸附在被加工的工件表面上，然后经过高温烘烤，塑料颗粒就会融化成一层致密的保护层牢牢附着在工件表面。粉末静电喷涂线主要包含以下工艺流程：前处理（除油除锈磷化）；静电喷涂；高温固化（根据喷涂塑粉成分的

不同和要求厚度的不同，固化温度通常为60-0度)；出炉冷却。

静电粉末喷涂

粉末涂装的优点与传统的油漆工艺相比，粉末涂装具有如下优势：高效：由于是一次性成膜，可提高生产率-%
节能：降低能耗约%污染少：无有机溶剂挥发（不含油漆涂料中甲苯等有害气体）。粉末静电喷涂线的主要组成部分一套静电粉末喷涂系统主要由一套供粉装置，一套或数套静电喷枪及控制装置，静电发生装置（通常配置在静电喷枪里面）及一套粉末回收装置组成。

供粉装置在供粉装置中，粉末处在一种流化的状态，这是通过压缩空气的作用而实现的，之后粉末通过虹吸作用被高速流动的气流带着，形成粉气混合，经过文丘里粉泵，输粉管，最终到达喷枪上。输送到喷枪上的粉末是可以调控的，具体地说就是可以分别调整粉末和空气的参数，改变出粉量和粉末的雾化状态，从而可以实现不同的涂膜厚度，满足不同产品的需要。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/KXEwJingDianRhW7H.html>