

南京表面粉末静电喷涂

发布日期：2025-09-26 | 阅读量：20

静电粉末喷涂电气故障事故发生较多，其中喷室、喷嘴装置、电热炉、烘道等设备发生故障率都较高。喷涂装置静电高压引起的电击，往往由电气线路短路故障引起；电加热炉中电热元件老化，静电、电器接地混乱、误接或接地不良都会造成器具带电伤人；移动设备电源电缆绝缘层磨损漏电引发事故等。静电粉末喷涂机械性事故的危害不容忽视，特别是湿法前处理工艺中的脱脂、除锈、磷化、水洗等，喷淋设备或槽浸设备，干式前处理工艺中的抛丸、喷砂设备预热炉、喷粉舱、固化炉、冷却装置等都容易造成事故。工件或悬链、吊钩部件、掉落零件均可能造成设备严重损坏，甚至发生燃爆事故。目前静电粉末喷涂采用的固化装置从结构上分有窑洞式和隧道式两种。南京表面粉末静电喷涂

粉末静电喷涂是在一定电场强度的电晕放电及空气动力的作用下，使粉末涂料粒子负载电荷或极化而吸附于工件表面的涂装方法。其能耗低，原材料回收利用率高，不含挥发性有机化合物成分，可实现半自动化或自动化作业，被广泛应用于家电、汽车等领域。以往喷涂企业重点关注粉末涂料的回收与废气的达标排放，以降低成本及满足环保要求。近些年工贸行业中涉粉生产企业粉尘爆裂事故频发，国家颁布了一系列针对粉尘爆裂的加工行业技术标准及规范性文件，对该类企业进行重点监管。粉末涂料颗粒的粒径范围在 $350\mu\text{m}$ 以下，其中大部分小于 $75\mu\text{m}$ 在一定条件下有燃烧爆裂的可能性。粉末静电喷涂企业均应纳入涉及粉尘爆裂企业的范围，并按相关要求接受监管和开展日常安全管理。泰州表面粉末静电喷涂费用当今全球环境形势日益严峻，推进全球环境保护刻不容缓。

美术型粉末静电喷涂施工技巧：1. 喷粉时输入气压不宜太大，一般控制在 $0.5\sim 1.5\text{kg/cm}^2$ 为好。气压太大会造成花纹清晰度差或者产生一些麻点。静电电压也不宜过高，一般控制在 $60\sim 70\text{kV}$ 左右。电压太高，会使附在工件表面的粉末发生反弹现象出现麻坑。流平欠佳等缺陷。2. 喷粉要注意保证涂膜的厚度，一般控制在 $70\sim 100\mu\text{m}$ 之间方能有利于形成明显的花纹和较大的花纹，涂膜薄则花纹不明显，而且花纹也小，同时会出现麻点露底等缺陷。3. 固化时必须按规定的温度和时间进行烘烤。如果温度过低时间过短会造成粉末形不成花纹，同时因固化不彻底机械性能也很大下降。另外，因美术型花纹粉末生产工艺的特殊性，用回收粉末再喷后，其花纹会发生变小或不明显的变化，故一般建议美术型粉末的回收粉不要使用。要用也须经试验。4. 喷射工具与被涂物工件之间的距离应保持在 $15\sim 30\text{CM}$ 之间。

粉末静电喷涂的主要特性：涂料由特制树脂、颜填料、固化剂及其它助剂，以一定的比例混合，再通过热挤塑和粉碎过筛等工艺制备而成。它们在常温下，贮存稳定，经静电喷涂、摩擦喷涂（热固方法）或流化床浸涂（热塑方法），再加热烘烤熔融固化，使形成平整光亮的涂膜，达到装饰和防腐蚀的目的。其特性有：1、该产品不含毒性，不含溶剂和不含挥发有毒性的物质，故无

中毒、无火灾、无“三废”的排放等公害的问题，完全符合国家环保法的要求。2、原材料利用率高，一些有名品牌的粉末供应商生产的粉末，其过喷的粉末可回收利用，利用率甚至能达99%以上。3、被涂物前处理后，一次性施工，无需底涂，即可得到足够厚度的涂膜，易实现自动化操作，生产效率高，可降低成本。4、涂层致密、附着力、抗冲击强度和韧性均好，边角覆盖率高，具有优良的耐化学药品腐蚀性能和电气绝缘性能。5、粉末涂料存贮、运输安全和方便。粉末静电喷涂技术及其应用方法还有很多，在实践中需要灵活运用。

静电喷涂粉末一喷涂与涂料使用有什么不一样？粉末静电喷涂是通过喷射工具头部放电针的支流高压与接地的待喷工件产生静电场，该电场使空气产生大量自由电子，离开喷射工具的粉末在电场中捕获这些自由电子并靠静电附着于工件上完成喷涂。但正由于粉体捕获大量自由电子使得喷涂表面易产生反电场和静电屏蔽。在静电喷涂中工件的形状、粉末的种类、出粉量大小等都是喷涂工艺选择的前提。一般情况下平面工件所选用的电压较高，几何形状、带有死角的工件所采用电压应较低。喷涂工件死角不多，柱槽不深的应采用圆形喷嘴；而死角较多、大面积出现静电屏蔽的工件则应采用有扁缝出口的扁喷嘴，由于放电针至于喷嘴内部，静电屏蔽应将大幅降低。静电粉末喷涂的优点还在于它是环保产品，没有任何刺激性气味，无毒无害。南京表面粉末静电喷涂

粉末涂料是一种粉状不含液态溶剂及稀释剂的新型涂装材料。南京表面粉末静电喷涂

国家从环保角度出发大力发展环保型表面前处理、水性涂料涂装、粉末涂料涂装、光固化涂料涂装和高固体分涂料涂装等技术，对于粉末喷涂行业来讲，这将是一个前所未有的机遇。除了传统的粉末喷涂领域之外，很多新行业将会由溶剂型油漆转型到粉末喷涂上来，这个趋势尤其值得大家关注。长远来看，这有利于代工行业的升级换代和未来的健康发展。我们呼吁国家对此增加关注力度并提供政策扶持，让专业的厂家做专业的工作，减少不必要的浪费和投资，并完善品质和提高效率。南京表面粉末静电喷涂

上海兰业涂料有限公司在同行业领域中，一直处在一个不断锐意进取，不断制造创新的市场高度，多年以来致力于发展富有创新价值理念的产品标准，在上海市等地区的化工中始终保持良好的商业口碑，成绩让我们喜悦，但不会让我们止步，残酷的市场磨练了我们坚强不屈的意志，和谐温馨的工作环境，富有营养的公司土壤滋养着我们不断开拓创新，勇于进取的无限潜力，上海兰业涂料供应携手大家一起走向共同辉煌的未来，回首过去，我们不会因为取得了一点点成绩而沾沾自喜，相反的是面对竞争越来越激烈的市场氛围，我们更要明确自己的不足，做好迎接新挑战的准备，要不畏困难，激流勇进，以一个更崭新的精神面貌迎接大家，共同走向辉煌回来！