# 粉體塗裝不良原因分析與對策 粉體塗裝不良原因分析與改善對策(3)

### 1. 橘皮:

- 1. 描述:噴塗面粗糙, 起皺, 不平滑, 類似於橘子皮
- 2. 產生原因:
  - 1. 塗膜太厚或太薄
  - 2. 粉體粒徑太粗或分佈不均勻
  - 3. 塗料流平性差
  - 4. 靜電壓太高
  - 5. 噴槍距工件太近或太
  - 6. 烘烤爐溫太高
- 3. 預防對策:
  - 1. 調整噴塗參數,控制膜厚,使其分佈均勻(改善吊具導電性能)
  - 2. 粉體塗料過篩
  - 3. 找塗料廠商改善
  - 4. 適當降低靜電壓
  - 5. 調整噴槍與工件的距離
  - 6. 降低烘烤爐溫

### 2. 起泡:

- 1. 描述:由於素材表面銹跡、污垢、小凹孔、磷化殘渣質、水氣等封在漆膜底下, 塗膜在烤乾或受熱時,這些物質膨脹將漆膜頂起,形成無附著力的凸出點
- 2. 產生的原因:
  - 1. 前處理清洗不乾淨
  - 2. 素材有油脂或其它前處理製程無法清洗的髒污
  - 3. 素材銹蝕
  - 4. 工件上有水氣,或壓縮空氣不乾淨
- 3. 預防對策:
  - 1. 檢查前處理各步驟,保證清洗效果
  - 2. 清洗素材上的油脂、蠟及其它髒污
  - 3. 清除素材銹跡
  - 4. 提高水切爐溫,減慢線速
  - 5. 改善壓縮空氣品質
- 3. 水印(痕):
  - 1. 描述:因工件表面油污清洗不乾淨,噴塗後工件表面有污水質痕跡
  - 2. 產生原因:
    - 1. 脫脂濃度偏低或脫脂溫度偏低
    - 2. 前處理時間太短
    - 3. 水洗太髒
    - 4. 水洗噴淋頭脫落或堵塞
  - 3. 改善對策:
    - 1. 加強脫脂劑,提高脫脂濃度
    - 2. 減慢前處理輸送線速
    - 3. 脫脂槽加熱, 開超音波
    - 4. 清洗水洗槽、水洗設備,更換髒水
    - 5. 檢查噴淋頭
    - 6. 改善水質(硬水改軟水)

### 4. 條紋:

- 1. 描述:噴塗面局部有明顯或不太明顯的線條(紋路)
- 2. 產生原因:
  - 1. 前處理清洗不乾淨

頁 1/3

# 粉體塗裝不良原因分析與對策

- 2. 素材未烤乾
- 3. 清潔除塵時, 空氣中含有油、水氣
- 4. 工件表面殘餘靜電荷未消除
- 5. 塗裝靜電壓過高
- 6. 打磨品殘渣擦拭不淨
- 3. 改善對策:
  - 1. 把素材清洗乾淨
  - 2. 保證水洗乾燥後的素材無水珠
  - 3. 保養空氣高壓噴吹機器,保證壓縮空氣中不含油,水
  - 4. 噴塗前,工件做靜電除塵處理
  - 5. 適當降低塗裝靜電壓
  - 6. 打磨品要把表面灰塵擦乾淨,可先烘烤再噴塗
  - 7. 氣溫較低時,前處理清洗好的素材不宜長時間停放

#### 5. 針孔:

- 1. 描述:噴塗面有許多很小的孔,通常孔徑在1mm以下,類似用針刺的孔
- 2. 產生的原因:
  - 1. 一次噴塗太厚
  - 2. 素材表面有水或溶劑
  - 3. 粉末粒徑太小(平光粉尤為突出)
  - 4. 靜電壓太高(反撥)
  - 5. 粉末受潮
- 3. 改善對策:
  - 1. 控制噴塗厚度
  - 2. 保證素材乾淨
  - 3. 控制粉末粒徑, 細粉比列
  - 4. 適當降低靜電壓,噴槍距工件大於200mm
  - 5. 管制粉體存儲條件,溫度25 以下,濕度40%以下

### 6. 粉團:

- 描述:因沒有霧化的粉掉落在工件表面,形成不規則的凸出,塗層平麵點(塊) 狀物
- 2. 產生的原因:
  - 1. 粉體受潮
  - 2. 流化不好
  - 3. 空氣裡油、水含量過高
  - 4. 噴塗參數不正確(霧化,清潔壓力)
  - 5. 噴塗管線漏氣或折彎
  - 6. 噴塗室掉粉
- 3. 改善對策:
  - 1. 管制粉體儲存條件,以防受潮
  - 2. 粉體過篩,加流平劑
  - 3. 改善粉體流化效果
  - 4. 改善壓縮空氣品質(乾燥保養)
  - 5. 設置正確的噴塗參數
  - 6. 檢查管線
  - 7. 清潔噴塗室,以防掉粉

## 7. 雜質:

- 1. 描述:噴塗面上的外來物,又分粉塵雜質、異物、線狀雜質(毛髮,纖維)
- 2. 產生的原因:
  - 1. 粉體塗料受污染

頁 2/3

# 粉體塗裝不良原因分析與對策

- 2. 噴塗室不清潔
- 3. 素材清洗不乾淨或吹塵擦拭不淨
- 4. 供氣不乾淨(毛髮,纖維)
- 5. 吊具產生
- 6. 主烤爐循環風產生
- 3. 改善對策:
  - 1. 更換受污染的粉體塗料
  - 2. 把噴房清潔乾淨
  - 3. 保證素材清洗品質
  - 4. 更換供氣室不織布
  - 5. 高溫裂解除漆後或是焚燒後的吊具先吹塵乾淨再上線
  - 6. 定期清潔主烤爐(燃燒室、過瀘網、烤爐)

唯一答案 ID: #1065

作者 Author: 天聖金屬科技

最後更新(Last update): 2011-11-18 03:53