

工場内塗装での VOC 排出抑制策は？

Q

工場内塗装での VOC 排出抑制策として、水溶性塗料等への切り替えは技術面などから難しく、また排出ガスの処理設備の設置についても経費面から難しい状況です。これらの VOC 排出抑制策以外に、何かよい対策はないでしょうか。

A

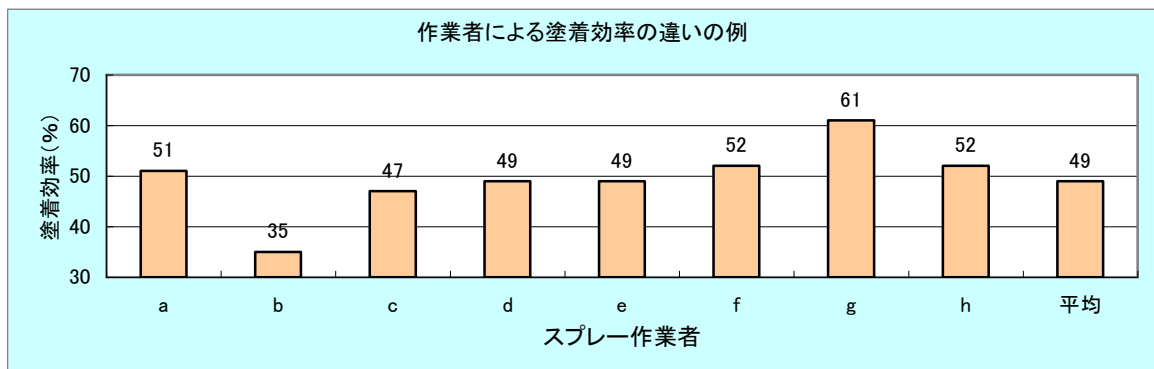
1. VOC 排出抑制のためのチェックポイント

VOC の含有量が少ない水溶性塗料やハイソリッド塗料などへの切り替え、あるいは排出ガス処理設備の設置は、非常に効果的な VOC 排出抑制策ですが、これら以外の VOC 排出抑制策について、チェックポイントを下記表に示しました。できることから VOC の排出抑制対策を進めてください。

| 工 程 | チェックポイント | 備 考 |
|-------------|--|---|
| 調色、調合 供給 | <ul style="list-style-type: none"> ・必要以上の調色、調合をしていないか。 ・調色順序を工夫して洗浄回数や洗浄量を減らせないか。 ・塗料の供給配管の長さや太さ、材質を変えられないか。 ・過度の攪拌をしていないか。 | 塗料、シンナーのロス・使用量の削減 |
| 塗装 | <ul style="list-style-type: none"> ・スプレーガンのタイプを変更できないか。 ・スプレー作業（距離・角度・空気圧）を改善する余地はないか。 ・塗装技能の向上により塗着効率が向上できないか。 ・塗装ブースの風速は強すぎないか（制御風速の範囲内）。 ・出入口・窓からの気流、扇風機など、外乱気流がないか。 ・室内環境の改善等により製品の歩留まりが向上できないか。 | 塗着効率の向上 スプレーガンの変更による塗着効率の向上： (30～45%) ⇒ (50～65%) 等 |
| 器具の洗浄 | <ul style="list-style-type: none"> ・溶剤を一度に多く使っていないか。 | 溶剤使用量の削減 |
| 容器、保管 | <ul style="list-style-type: none"> ・塗料、シンナーの入った容器には、蓋をしているか。 | 溶剤のロス防止 |

2. 作業者による塗着効率の違いの例

塗着効率が作業者の技能によっても大きく変わるといふ事例を下図に示しました。



出典：木下稔夫「スプレーガンの基礎とその活用技術の上達法」塗装技術、2005年5月号