

水性工业漆常见的问题及实用解决方案

顾名思义,水性漆是以水作为介质的漆。如所有的内外墙涂料、金属漆、汽车漆等都有相应的水性漆产品。现今市场中水性漆在很多行业已有广泛的应用。

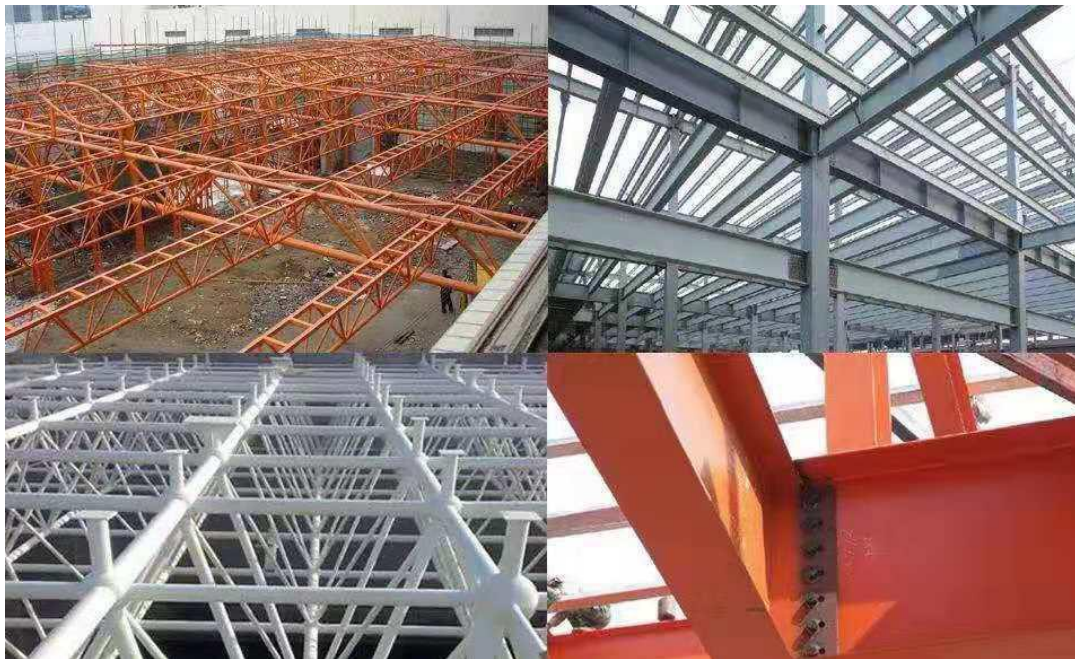
但凡是用水作溶剂或者作分散介质的涂料,都可称为水性涂料。水性涂料包括水溶性涂料、水稀释性涂料、水分散性涂料(乳胶漆)3种。

水溶性涂料是以水溶性树脂为成膜物,以聚乙烯醇及其各种改性物为代表,除此之外还有水溶醇酸树脂、水溶环氧树脂及无机高分子水性树脂等。

水稀释性涂料是指后乳化乳液为成膜物配制的涂料,使溶剂型树脂溶在有机溶剂中,然后在乳化剂的帮助下靠强烈的机械搅拌使树脂分散在水中形成乳液,称为后乳化乳液,制成的涂料在施工中可用水来稀释。

水分散涂料主要是指以合成树脂乳液为成膜物配制的涂料。乳液是指在乳化剂存在下,在机械搅拌的过程中,不饱和乙烯基单体在一定温度条件下聚合而成的小粒子团分散在水中组成的分散乳液。将水溶性树脂中加入少许乳液配制的涂料不能称为乳胶漆。

但由于各种原因,水性工业漆在施工过程中也常会因为环境、技术、施工等复杂原因出现一系列不良问题,遇到这些问应及时分析问题、解决问题,并且避免下次出现同样的问题。我们为大家着重罗列出以下经常发生的多种问题,并提供技术解决方案,希望在制作、施工过程中对您有所帮助。



1. 缩皱

在喷漆过程中或漆膜干燥的过程中，面漆表面出现皱纹或收缩变形，这种缺陷在醇酸漆修补作业中最为常见。

不适当的干燥方法导致漆面干燥不均匀。如果对刚喷涂的漆层进行烘干或过快地强制干燥，或喷漆车间温度过高，表面的涂料干燥较快并收缩，这会延缓内层涂料的干燥速度。当内层涂料干燥时，将会使表面涂料出现收缩现象。应避免在温度不合适的车间或温度变化较大的车间喷漆。



2. 漆膜隆起

隆起也称为浮皱。在喷涂过程中或漆膜干燥的过程中，由于漆面膨胀而在部分区域形成的隆起，可能呈现不同的形状。

成因：

- 1、底层没有进行彻底地清洁, 例如底层表面的油脂或蜡质物没有彻底清除, 由于夹层效应的影响, 导致再喷涂的涂料无法附着
- 2、二次喷涂的间隔时间太短, 没有给予底层涂料充分的干燥时间, 导致湿漆面中的水侵蚀中涂底漆或面漆使之变软。

修正方法：

打磨有缺陷的区域至平滑但不能磨穿, 重新进行喷漆。



3. 流挂

涂层局部变厚, 因重力原因出现流挂状态, 只出现在喷涂过的表面垂直时或垂直喷涂的表面。

成因:

1、喷枪使用不当。例如压缩空气压力过低, 或喷枪与喷涂表面距离过近, 或喷枪移动的速度过慢, 均会增加流挂现象出现的可能性, 应适当调整喷幅形状和喷涂气压, 使喷射距离保持在 20-25cm, 而且喷枪的移动速度应均匀。把握产生流挂的极限喷涂量, 集中注意力边观察漆膜形成的情况边喷涂。

2、喷涂车间温度过低, 喷涂的漆层不易干燥或一次性喷涂的漆层太厚, 导致漆层干燥速度降低。

流挂现象轻微时, 待漆膜表面干燥后先用细砂纸湿打磨有缺陷的区域, 流挂现象严重时, 打磨有缺陷的区域后重新进行喷漆。



4. 湿印或涂层下有蜡痕

从漆层表面可以看到底层有污染区的轮廓, 或出现多种形状的无光斑点
成因:

- 1、喷涂前没有对底层表面进行彻底地清洁例如油脂或蜡质物质没有彻底清除。
- 2、以前的漆层干燥或旧漆层的缺陷未去除。

修正方法:

如果印记比较明显, 应打磨掉涂料层后重新喷涂。



5. 附着力差或漆膜剥落

水性工业漆作为一种自干水性涂料,其附着力随着漆膜本身的干燥程度会体现出不同效果、干燥的越好附着力越强,一般在室温 25℃湿度<85%的条件下 72 小时后可呈现附着力,如有条件加温或者热风干燥附着力会更好。

成因:

1. 漆膜未完全干燥,或施工底材清洁不彻底:底材施工前表面发霉,严重灰尘油污或者严重锈蚀。

修正方法:

此类情况施工时必须将底材表面异物完全清除才能施工。(比如金属底材的表层打磨除锈、有油污的金属须除油、木质底材表面发老霉可用水冲刷待其完全干燥后施工)

底材若为比较光滑的塑胶件、合金件、表面经过电镀处理的工件、已涂未知完全干透的油性涂料或者水性双组份高光涂料、此类施工水性漆时必须彻底打磨使其表面粗化后才可施工。



6. 出现黄色锈点

漆面上的水渗透过漆面后与底材金属发生氧化生锈。直接导致返出黄色锈点。
成因：

- 1、被涂金属表面已经严重锈蚀且表面潮湿。
- 2、涂料表干时间过长也会出现锈点。
- 3、一次性施工涂膜过厚表干慢也会出锈点，涂料过量加水稀释水份挥发慢也会出现锈点。

修正方法：

施工环境温度太低或者阴雨施工湿度大导致干燥慢也会导致闪锈：种条件下施工时涂料尽量不要稀释，并加强通风保持空气流动尽可能的提高干燥速度，不要在雨天施工；这种情况须除去不牢固锈层表干完全干燥后才可施工。



7. 出现裂纹

干燥后漆膜表面出现裂纹

成因：

- 1、施工漆膜太厚, 由于漆膜涂层太厚, 致表层干燥成膜速度过快, 而内层干燥慢, 造成了底层开裂等现象。
- 2、底材品质不好, 出现收缩等原因造成的。
- 3、不同厂家涂料混用, 底面不配套干燥过程中收缩不一致。

修正方法：

施工时温度低于 5℃: 确保施工温度要在 5℃ 以上, 注意薄涂, 一次性干膜厚度不可超过 60um, 且选择涂料时应避免两家不同材料进行混合使用。



8. 褪色、发白

水分无法继续往外蒸发，而水与漆膜的折光率不一样，故产生褪色、发白现象。

- 1、基层碱性泛出吸色：先涂一层封固底漆，基材表面应清除干净，表面 pH 值应小于 10。
- 2、涂刷厚薄不一，造成颜色变异：适度稀释（过度稀释反之）涂刷均匀。



9. 咬底

咬底,是指上层涂料中的溶剂把底层漆膜软化、溶胀,导致底层漆膜的附着力变差,而引发的起皮、揭底现象。

成因:

- 1、底漆未完全干燥就涂面漆,面漆中的溶剂极易将底漆溶解软化,引起咬底。
- 2、刷涂面漆时操作不迅速,反复刷涂次数过多则产生咬底现象。
- 3、对于油脂性漆膜以及干性油改性的一些合成树脂漆膜未经高度氧化和聚合成膜之前,一旦与强溶剂相遇,底漆漆膜就会被侵蚀。
- 4、前后两遍涂层不配套。

修正方法:

- 1、应待底层涂料完全干透后,再刷涂面层涂料。
- 2、刷涂溶剂性的涂料时,要技术熟练、操作准确、迅速,防止反复刷涂
- 3、底层涂料和面层涂料应配套使用。
- 4、对于严重的咬底现象,需将涂层全部铲除。

