

А.С. Погорелова
Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Шарапов
Муромский институт Владимирского государственного университета
602264, г. Муром Владимирской обл., ул. Орловская, д.23
E-mail: nasta94@mail.ru

Контроль качества очистных и окрасочных работ

Наиболее распространенным способом предупреждения коррозии судов является их окраска. Окраске предшествует ряд подготовительных операций: очистка, обезжиривание, грунтовка, шпаклевка.

Контроль осуществляется в заводской лаборатории и на рабочих постах. Для испытания и контроля лакокрасочных покрытий необходимо иметь контрольно-измерительные приборы. Контроль состояния поверхности проводят после очистки поверхности непосредственно перед окрашиванием. Поверхность, подготовленная под окрашивание любым способом, должна быть сухой, обеспыленной, не иметь окалины, ржавчины, масляных, жировых, меловых и других загрязнений. Если подготовка поверхности включает ряд операций, то оценку выполняют по окончании каждой операции. Контроль качества очистки металла производится визуально путем сравнения очищенной поверхности с описанием степени очистки и фотографиями эталонов степени чистоты.

Качество обезжиривания металлических поверхностей контролируется визуальным осмотром при дневном или искусственном освещении. При протирке подготовленной поверхности чистой белой ветошью на ней не должно быть следов пыли и жировых загрязнений, что соответствует первой степени обезжиривания.

Перед началом окрасочных работ производственный мастер совместно с мастером ОТК проверяют условия нанесения: относительную влажность и точку росы воздуха, температуру металла и дают разрешение на проведение работ по нанесению лакокрасочных материалов (ЛКМ).

Температура и относительная влажность воздуха измеряются вблизи подложки (металла). Окрашивание должно производиться при температуре воздуха как минимум на 3 °С выше точки росы. Относительная влажность воздуха при этом не должна превышать 85 %.

Контроль качества окрашивания проводится по следующим показателям:

- контроль нанесения полосового слоя покрытия;
- внешний вид (для полного слоя покрытия);
- послойная и общая толщина покрытия (для полного слоя покрытия);
- время выдержки покрытия до начала эксплуатации (для подводной части корпуса).

Контроль нанесения полосового слоя: полосовой слой должен быть достаточно ровным и сплошным. Контроль измерительными приборами не производится.

Внешний вид покрытия необходимо контролировать визуальным осмотром после высыхания каждого нанесенного слоя ЛКМ. Визуальный осмотр проводится при естественном или искусственном освещении. Освещенность осматриваемой поверхности должна быть 200-300 люкс. На окрашенной поверхности не должно быть непрокрашенных мест, вздутий, шелушения и растрескивания покрытия.

Наличие потеков и наплывов, образовавшихся при окрашивании не допускается. Они должны быть удалены с поверхности, после чего лакокрасочное покрытие в таких местах подлежит восстановлению кистевым способом. При нанесении двухкомпонентных ЛКМ с высоким сухим остатком требуется контроль толщины мокрого слоя. Исполнитель должен сразу после окраски небольших участков ($S \sim 5 \text{ м}^2$) контролировать толщину мокрого слоя гребенками, немедленно исправляя участки, где покрытие нанесено более тонким слоем. Толщину покрытия следует контролировать на всей поверхности после образования твердой пленки лакокрасочного покрытия. Если толщина покрытия недостаточна на поверхности более 10 % от общей площади, на эти участки следует нанести дополнительный слой ЛКМ. Общую толщину покрытия следует контролировать после высыхания последнего слоя покрывных ЛКМ. Сдачу и приемку работ производить в защитной спецодежде и бахилах.

На протяжении всего процесса проведения очистных и окрасочных работ пооперационный контроль осуществляет производственный мастер совместно с ОТК. Сдача и приемка очистных и окрасочных работ осуществляется согласно «Перечня приемок достроечно-малярных работ» для всех поверхностей (в том числе: подводная часть корпуса, надводный борт, грузовой трюм, палубы) производственным мастером совместно с ОТК на всех стадиях строительства судна.

Секция 16. Проблемы экологии и техносферной безопасности

Качество окрашенной поверхности зависит от правильности выбора технологических режимов нанесения ЛКМ (состава, вязкости, рабочего давления). При проведении очистных и окрасочных работах контроль качества необходим для того, чтобы следить за: качеством поступающих лакокрасочных и вспомогательных материалов, строгим выполнением технологического процесса окраски малярами, качеством окрашенных конструкций и деталей.