

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель (ВКК) Демидова А. М.
Обратная связь осуществляется: +79043843671 (Телеграмм),
Jababarova2016@yandex.ru.

Дисциплина Технология отделочных работ

Занятие № 9 (2 часа)

Тема: **Характеристика и виды ЛКМ по этапам отделки.**

Вид учебного занятия: Изучение нового материала; контроль полученных знаний.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Уважаемые студенты!

Задание

В рабочей тетради записать материал лекции подробно и изучить (будет контрольная работа в понедельник), и ответить на контрольные вопросы.

Конспект проверю на паре.

Тема: **Характеристика и виды ЛКМ по этапам отделки**

1. Подготовка поверхности к отделке

К подготовке поверхности относятся отбеливание, крашение, порозаполнение, шпатлевание и грунтование.

Крашение - это придание древесине новой окраски или равномерного цветового фона с сохранением ее текстуры при помощи различных красителей, пигментов и протрав. Наиболее распространено поверхностное крашение, при котором используют в основном водорастворимые синтетические красители для дерева.

Порозаполнение - обработка поверхности кольцесосудистых пород древесины вязкими порозаполняющими составами.

Шпатлевание - (местное и сплошное) выполняется для выравнивания поверхности древесины и маскировки вмятин, царапин, трещин и т.п. Нанесение красителей, порозаполнителей и шпатлевок производится вручную, распылением, на вальцевых и вальцоворакельных станках.

Крашение и порозаполнение применяются, как правило, при отделке мебели.

Грунтование древесины и древесных материалов осуществляется для улучшения сцепления (адгезии) лакового (окрасочного) покрывного слоя с подложкой; снижения расхода более дорогого покрывного окрасочного состава; изоляции воздуха, влаги и смол в древесной подложке, выделение которых при нанесении, сушке и эксплуатации окрасочного слоя может привести к его разрушению; повышения токопроводности поверхности

древесных материалов при окраске в электрополе высокого напряжения. Грунтовку можно наносить любым механизированным методом. Грунтовочные составы отличаются от эмалей и красок повышенным содержанием пигмента (наполнителя) и, как правило, природой пленкообразователя.

Грунтовки состоят из раствора смол, пластификаторов, нитроцеллюлозы в смеси растворителей. В качестве растворителей применяют скипидар, уайт-спирит и т.д. Подразделяются:

1) столярные – под прозрачную отделку, должны быть бесцветными или немного подкрашенными для того, чтобы не скрывать текстуру древесины.

2) малярные – предназначены под непрозрачную отделку красками и эмалями. Для предотвращения отслаивания покрытия, необходимо, чтобы грунтовки и основной ЛКМ были совместимы.

2. ЛКМ для создания основного защитно-декоративного слоя

Лаки – это жидкие растворы пленкообразователей в смеси органических растворителей, способные при нанесении их на поверхность образовывать при определенных условиях твердое покрытие с хорошей адгезией к материалу изделия. Применяется для создания прозрачного покрытия.

По способу отверждения подразделяются:

1) отверждаются за счет испарения растворителей (НЦ, спирт и лаки);

2) отверждаются за счет химических реакций (ПЭ парафиносодержащие);

3) отверждаются за счет химических реакций и испарения растворителей (ПЭ без парафиновые, ГФ, ПФ, АК).

НЦ лаки.

Отверждаются за счет испарения растворителей. НЦ лаки быстро отверждаются, образуют твердые прочные и эластичные пленки. НЦ лаки отверждаются при комнатной температуре. Сушка значительно сокращается при применении конвективных сушилок с температурой 35 – 40⁰С.

По прозрачности бывают:

а) прозрачные – не скрывают текстуру древесины (НЦ - 221, 222, 218);

б) матирующие – частично вуалируют текстуру древесины, что достигается за счет добавления восковых добавок (НЦ – 243, 241, 49).

По способу нанесения:

а) холодного нанесения – температура нанесения лаков 18-20⁰. Содержат

17-25% пленкообразователя (НЦ – 221, 222, 224, 216, 215);

б) горячего нанесения – наносят при температуре 70-75° С. Улучшается растекание лаков, ускоряется отверждение. Эти лаки содержат большее количество пленкообразователей 30-35%, чем лаки холодного нанесения (НЦ-223, НЦ-225). Поэтому для получения покрытия одинаковой толщины требуется наносить большее количество нитролаков холодного нанесения, чем горячего.

ПЭ лаки

Подразделяются:

а) парафиносодержащие – отверждаются только за счёт химических реакций. Состоят из полиэфирной смолы, стирола и парафиновой добавки. При нанесении, парафин создает тонкую пленку, препятствующую испарению растворителя-стирола. Стирол является катализатором химических реакций. Данные лаки дают качественные и декоративные плёнки. Недостатки:

невозможность покрытия на вертикальной поверхности, дополнительное сошлифовывание парафиновой пленки (ПЭ – 265, 246).

б) без парафиновые – отверждаются за счет химических реакций и испарения растворителя. Уступают парафиновым лакам по прочностным и декоративным свойствам. Но технология отделки этими лаками упрощается, так как отпадает потребность в дополнительном сошлифовывании парафиновой пленки (ПЭ – 220, 247, 232).

Кроме перечисленных лаков широкое применение также получили спиртовые лаки, масляные лаки с добавлением смолы ПФ и ГФ, мочевино-алкидные и другие

Краски- это смесь пигментов, пленкообразователей, растворителей и наполнителей. Применяется для непрозрачной отделки. Защитные свойства красок значительно выше, чем у лаков. Укрывистость достигается за счет добавления пигментов

В зависимости от исходного пленкообразователя краски подразделяются:

а) клеевые краски – на основе глютеновых и казеиновых клеев. Покрытие на основе клеевых красок недолговечно, подвержены воздействию влаги, осадков, температур. Рекомендуется применять внутри помещения;

б) масляные краски – на основе высыхающих масел + пигменты + растворители (на основе олифы).

в) на основе смол и нитроцеллюлозы

Недостатки: долго сохнут от 24 до 78 часов.

Эмали- это смесь лаков с добавлением пластификаторов, пигментов и сиккативов. Название эмалей определяется по названию лака (ПЭ, УР, НЦ и т.д.). Эмали дают более прочные и декоративные пленки, по сравнению с красками отличаются высокой адгезией и укрывистостью, хорошим розливом по поверхности, достаточной свето- и водостойкостью.

3. ЛКМ для облагораживания покрытий

Полировальные пасты- Применяются для облагораживания покрытий. Для получения блеска покрытия, необходимо, чтобы световые лучи полностью отражались от покрытия. Количество отраженных световых лучей зависит от наличия неровностей на покрытии. При выполнении операции полирования удаляются неровности с мелким шагом. Для полирования используют полировальные пасты, которые состоят из:

1) абразивный порошок – отличаются мелкой дисперсностью и высокой окатанностью форм (меловая пудра, окись хрома, пемза и т.д.);

2) связующее – применяется для связки порошка. Бывают следующие виды: масла- жидкие полировальные пасты; вазелин- мазеобразные пасты; парафин или воск –твердые полировальные пасты. Выпускаются в виде брикетов. В процессе полирования, при трении от повышенных температур расплавляются.

Глянцевальные составы- Применяется для удаления остатков связующего, оставшегося после полирования. После полирования остаются масла, вазелин, парафин, которые придают поверхности жирный блеск, вызывают быстрое загрязнение покрытия. Для удаления остатков связующего, применяются составы, включающие в себя растворители (бензин, этиловый спирт, ацетон) и сорбирующие составы, которые впитывают в себя остатки связующего (меловая пудра).

Контрольные вопросы

1. Назначение грунтования.
2. Назначение порозаполнения.
3. Назначение крашения.
4. Какие ЛКМ применяются для создания основного защитно-декоративного покрытия.
5. Какие ЛКМ применяются для облагораживания покрытий.