

Диз19 Материаловедение 13.02.20

Приглашаю вас на запланированную конференцию: Zoom.

Тема: Материаловедение

Время: 13 окт 2020 12:00 PM Якутск

Подключиться к конференции Zoom

<https://us04web.zoom.us/j/76655852152?pwd=cmdJNHFJL3lPeVRrOWFybGFSeDlIQT09>

Идентификатор конференции: 766 5585 2152

Код доступа: s4Ax3i

Лекция 6

Лакокрасочные покрытия, их назначение и требования к ним.

Контрольные вопросы:

1. Лакокрасочные покрытия, их назначение.
2. Назовите основные ЛКМ, их свойства и назначение.
3. Назовите показатели, характеризующие качество ЛКМ и покрытий из них. Дайте их краткую характеристику.
4. Назовите основные компоненты ЛКМ.

Дайте характеристику плёнкообразователей.

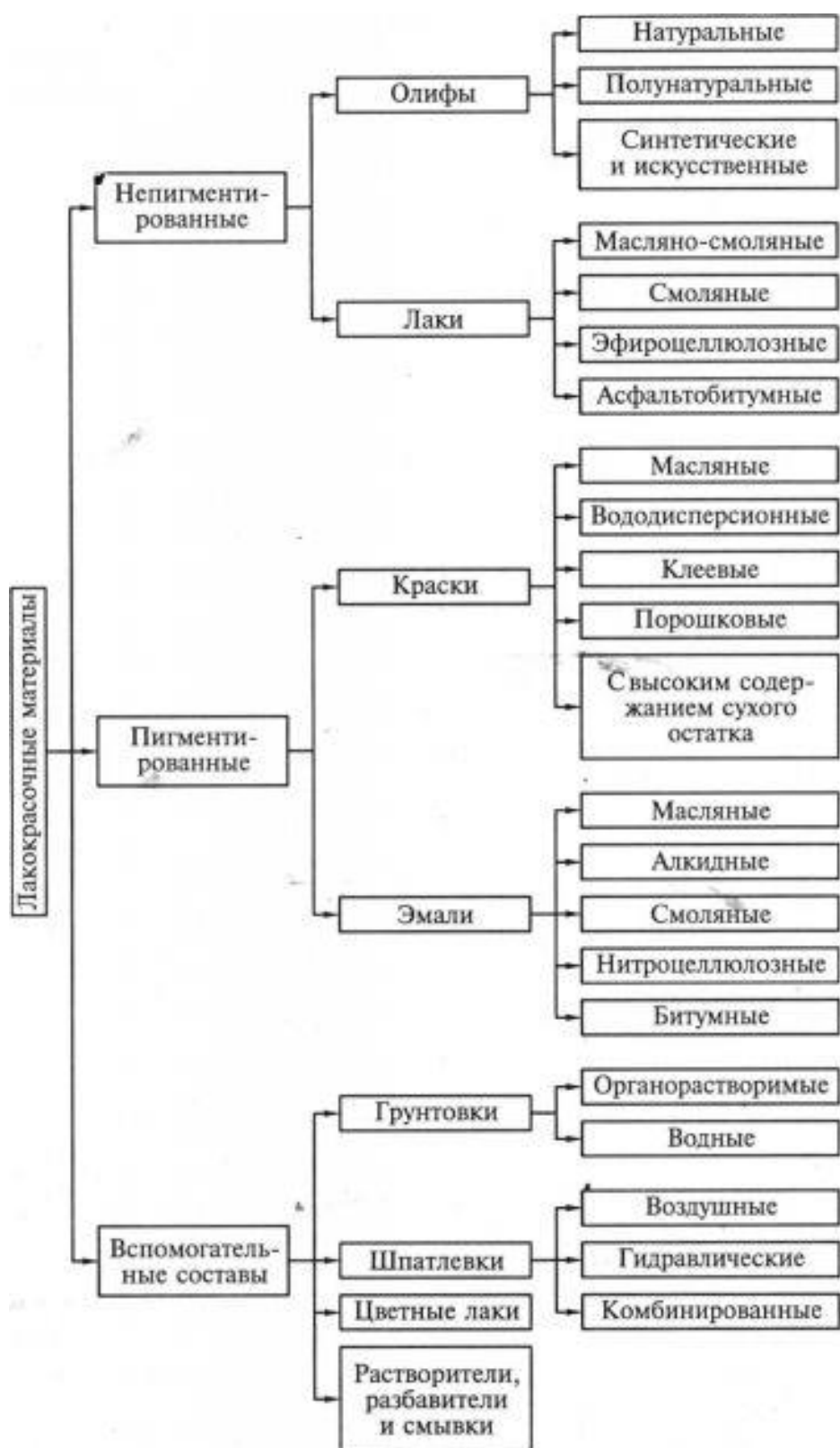
5. Что такое растворители, разбавители, пигменты?

Их применение.

6. Назовите назначение и состав пластификаторов, сиккативов и наполнителей.
7. Назовите требования к ЛКП 1, 2, 3 и 4 классов. Для каких поверхностей они применяются?
8. Что такое фосфатирование? Назначение процесса, состав и толщина слоя.
9. Какова последовательность операций при нанесении ЛКП?

10. Виды грунтовок, их назначение, когда наносятся. Особенности фосфатирующего грунта, его толщина.
11. Назначение и виды шпатлевок. Способ их нанесения, получаемая толщина. Грунт-шпатлевки.
12. Виды и назначение эмалей, способ их нанесения и сушки.
13. Особенности меламиналкидных эмалей и водоразбавляемых материалов.
14. В чем особенность окрашивания мебели?
15. В чём заключается подготовка поверхности под ЛКП?
16. Назовите способы ухода за ЛКП.

Лакокрасочные материалы можно классифицировать по виду, химическому составу, назначению и ряду других признаков



Классификация лакокрасочных материалов

Все лакокрасочные материалы имеют специально присвоенные им индексы. Их следует знать, чтобы правильно выбрать необходимую краску, эмаль, лак или другой материал.

Система обозначений лакокрасочных материалов

Существует общепринятая система обозначений лакокрасочных материалов, в которой отражаются их свойства, назначение, условия эксплуатации. Приводится эта информация

на этикетках и в технической документации.

Маркировка состоит из букв и цифр. Для масляных, грунтовых красок, эмалей и шпатлевок используются 5 групп обозначений, для лаков - 4 группы.

Первая группа определяет вид лакокрасочного материала и записывается словом - **лак, краска, эмаль, грунтовка, шпатлевка**.

Если в состав вещества входит лишь один пигмент, то вместо слова "краска" пишется наименование пигмента: сурик, белила цинковые, охра и т.д.

Вторая группа указывает тип пленкообразующего вещества, обозначаемый двумя буквами.

Лаки, эмали, грунтовки, шпатлевки выпускаются на основе различных смол (поликонденсационных, полимеризационных, природных) или эфиров целлюлозы.:

Лакокрасочные материалы на основе поликонденсационных смол:

- алкидноуретановые - АУ;
- глифталевые - ГФ;
- кремнийорганические - КО;
- меламиновые - МЛ;
- мочевиновые (карбамидные) - МЧ;
- пентафталевые - ПФ;
- полиуретановые - УР;
- полиэфирные ненасыщенные - ПЭ;
- полиэфирные насыщенные - ПЛ;
- фенольные - ФЛ;
- фенолоалкидные - ФА;
- циклогексаноновые - ЦГ;
- эпоксидные - ЭП;
- эпоксиэфирные - ЭФ;
- этрифталевые - ЭТ.

Лакокрасочные материалы на основе полимеризационных смол:

- каучуковые - КЧ;
- масляно- и алкидностирольные - МС;
- нефтеполимерные - НП;
- перхлорвиниловые - ХВ;
- полиакрилатные - АК;
- поливинилацетальные - ВЛ;
- поливинилацетатные - ВА.

Лакокрасочные материалы на основе сополимеров:

- винилацетата - ВС;
- винилхлорида - ВС;
- фторопластовые - ФП.

Лакокрасочные материалы на основе природных смол:

- битумные - БТ;
- канифольные - КФ;

- масляные - МА;
- шеллачные - ШЛ;
- янтарные - ЯН.

Лакокрасочные материалы на основе эфиров целлюлозы:

- ацетобутирацеллюлозные - АБ;
- ацетилцеллюлозные - АЦ;
- нитроцеллюлозные - НЦ;
- этилцеллюлозные - ЭЦ.

Третья группа определяет назначение лакокрасочного материала применительно к условиям эксплуатации, которое обозначается одной цифрой от 1 до 9:

- атмосферостойкий (для наружных работ) - 1;
- ограниченно атмосферостойкий (для внутренних работ) - 2;
- защитный, консервационный - 3;
- водостойкий - 4;
- специальный - 5;
- маслобензостойкий - 6;
- химически стойкий - 7;
- термостойкий - 8;
- электроизоляционный - 9.

При этом между второй и третьей группами знаков ставится дефис (эмаль МЛ-1..., лак ПФ-2...).

Четвертая группа - порядковый номер, присвоенный лакокрасочному материалу при его разработке, состоит из 1-3 цифр и следует непосредственно за третьей группой (эмаль МЛ-1110, лак ПФ-283).

Пятая группа указывает цвет материала полным словом (эмаль МЛ-1110 серо-белая).

Для ряда материалов между первой и второй группами знаков ставятся индексы:

- Б - без летучего растворителя;
- В - для водоразбавляемых;
- ВД - для воднодисперсионных;
- ОД - для органодисперсионных;
- П - для порошковых.

Третья группа знаков для грунтовок и полуфабрикатных лаков обозначается 0 (нулем), для шпатлевок - 00.

Например, грунтовка ГФ-021, шпатлевка ПФ-002.

Для масляных густотертых красок после дефиса перед третьей группой ставится 0 (сурик МА-015).

Для лакокрасочных материалов, полученных на смешанных пленкообразователях, вторая группа знаков обозначается по пленкообразующему веществу, определяющему свойства материала.

В четвертой группе знаков для масляных красок вместо порядкового номера ставится цифра, обозначающая олифу, на которой изготовлена краска:

- 1 - натуральная олифа;
- 2 - олифа-оксоль;

- 3 - глифталевая олифа;
- 4 - пентафталевая олифа;
- 5 - комбинированная олифа.

Иногда для уточнения специфических свойств лакокрасочного материала ставят индекс из одной или двух прописных букв:

- В - высоковязкий;
- ГС - горячей сушки;
- ХС - холодной сушки;
- М - матовый;
- Н - с наполнителем;
- ПМ - полуматовый;
- ПГ - пониженной горючести и т.д.

Примеры обозначения лакокрасочных материалов, широко применяемых в быту:

Лак БТ-577 Лак битумный специальный.

Лак ГФ-166 Лак глифталевый для наружных работ.

Лак ПФ-283 Лак пентафталевый для внутренних работ.

Эмаль ПФ-115 Эмаль пентафталевая для наружных работ.

Эмаль НЦ-25 Эмаль нитроцеллюлозная для окраски изделий, эксплуатируемых внутри помещений.

Краска МА-025 Краска масляная густотертая на комбинированной олифе для внутренних работ.

Сурик МА-15 Краска масляная сурик на комбинированной олифе, готовая к применению для наружных работ.

Краска ВД-ВА-27 Краска воднодисперсионная белая на поливинилацетатной дисперсии для внутренних работ.

Приведенная выше основная техническая информация, которая изложена на этикетке в краткой форме, обязательна для потребителя. Особенно нужно обращать на нее внимание при пользовании материалом впервые.

Литература:

1. Власов, А.Н. Конструкционные, защитные и отделочные материалы [Текст] : учеб. пособие / Власов А.Н., Лапшакова Л.А., Хоботов А.И. - Чита : ЗабГУ, 2018. - 119 с. - ISBN 978-5-9293-2285-3 : 119

1. <http://www.know-house.ru/>

2. www.salonrafael.ru

3. www.abaston.ru

4. www.kafellini.com

2. <https://studfile.net/preview/5557756/page:6/>

3. <https://ru.bookmate.com/books/tGnRUaS7>

4. <http://www.biblio-online.ru/book/FD2932AB-DE3D-4CBD-AD00-34382FA63FE4>

