

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

свойства разработанных композиционных эпоксидных полимерных покрытий, ускоренном способом при обработке их в газоконсате и в бензине марки А80. Установлено, что все физико-механические свойств- адгезионная прочность, микротвердость, прочность на изгиб и прочность на сжатие с увеличением времени обработки в газоконденсате и в бензине марки А80 именит тенденцию монотонного снижение до 205 часов, а затем кривые стремится к стабилизации. При этом самые высокие антикоррозионные свойства покрытия из эпоксидной композиции АК-ЭКП-6, а меньшие имеет покрытия из эпоксидной композиции АК-ЭКП-1. Остальные марки разработанных композиционных эпоксидных покрытий имеют промежуточные положение.

Выводи: Таким образом, необходимо отметить, что важнейшие физико-механические свойства наполненных композиционных эпоксидных полимерных покрытий, обработанные ускоренным методом в течение 300 часов в среде газокондесата и бензин марки А80 имеет в 1,5-2,0 раза больше чен ненаполненных бинарными наполнителями. Эпоксидными композициями. Высокие значение физико-механические свойства, являющихся критерием оценки коррозионностойкости созданных композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе, обеспечивают высоки им работоспособность и долговечность в эксплуатационных условиях агрессивной среде.

Список литературы

1. Тищенко Г.П. Современные лакокрасочные материалы и технология их применения. М.: МДНТП им. Ф.Э. Дзержинского, 1987, 120 с.
2. Моисеев Ю.В., Заиков Т.Е. Химическая стойкость полимеров в агрессивных средах. М.: Химия, 1979, 245 с.
3. Белый В.А., Довягло В.А. и др. Полимерные покрытия. Минск, Наука и техника, 1976, 414 с.
4. Алибеков Р.С., Дюсебеков Б.Д., Ходжаев О.Ф. Модифицирование ржавчины с помощью антикоррозионных покрытий на основе госсиполовой смолы // Узб.хим. Журнал. -2001. -№ 5.-С. 18-20.

Шотмонов Д.С.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Негматов С.С.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Солиев Р.Х.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Султанов С.У.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Негматов Ж.Н.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Раззаков А.Я.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Жавлиев Ш.Х.

- ГУП «Фан ва тараккиет» ТГТУ им. И. Каримова

Машарипова М.М.

- УрГУ

МАҲАЛЛИЙ ВА ИККИЛАМЧИ ХОМАШЁЛАРДАН ПОЛИМЕР КОМПОЗИЦИЯСИ АСОСИДАГИ ЯНГИ ЛОК-БЎЁҚ МАТЕРИАЛЛАРИ

С.С. Негматов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, Х.Ю. Рахимов.

Кириш. Сўнгги вақтларда енгил саноатда, жумладан чарм ишлаб чиқариш саноатида синтетик материаллар қўлланилиши билан бирга, табиий чарм маҳсулотларга бўлган талаб ортиб бормокда. Уларга эстетик кўриниш бериш, эксплуатацион хоссаларини оширишда композицион лок-бўёқ материалларидан фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Бу борада, юқори адгезион хусусиятга эга бўлган, сувга ва намликка чидамли композицион лок-бўёқ қопламаларни ишлаб чиқиш долзарб муаммодир. Бундай қопламалар чарм матонинг ичига сингиши ва хар хил ғовакларни ёпиши керак бўлади. Физик-механик хоссаларни яхшилаш учун лок-бўёқ материалларининг структурасидаги ўзгаришлари ҳам эътиборга олинади. Қопламанинг деструкцияга учрашини

камайтириш орқали қопламанинг бир текис тақсимланишини таъминланади. Бунда, чарм-қоплама ўртасидаги боғлиқликнинг таъминланиши чарм матонинг микро- ва макро-структурасининг шаклланишида муҳим роль ўйнайди. Бу эса ўз навбатида чармдан ишлаб чиқарилаётган пойабзалларнинг юқори эксплуатацион хоссаларини ва эстетик кўринишини яхшилаш имконини беради [1].

Тадқиқотнинг объекти сифатида маҳаллий ва иккиламчи хомашёлардан полимер композицияси асосидаги янги лок-бўёқ материалларини яратиш мақсадида, госсипол смоласи, тўлдирувчи сифатида эса микрокалцид ва сажадан фойдаландик. Пигмент ва сиккативлардан, лок-бўёқни суолтириш учун эса эритувчи 646 фойдаланилган.

Олинган натижалар ва уларнинг тахлили. Ҳозирда пойабзал, ишлаб чиқариш корхоналарида ишлатиладиган лок-бўёқ қопламалар асосан четдан валюта ҳисобига келтирилмоқда. Бу эса ўз навбатида иқтисодий йўқотишларга олиб келади. Пойабзалларга эстетик кўриниш бериш, уларни намликдан, ташки муҳит таъсиридан, радиациядан химоялаш учун лок-бўёқ материалларига бўлган талаб тобора ортиб бормоқда.

Ўзбекистонда 400 га яқин лок-бўёқ материаллари ишлаб чиқарилмоқда. қурилиш материалларига ишлатиладиган бўёқлар “Ўзқурилиш материаллари” АКнинг кўрсатиши бўйича 230 минг тоннани ташкил этадиган бўлса, шундан 45% Ўзбекистонда ишлаб чиқарилади. Лок-бўёқ материалларига бўлган талаб эса йилига 9% га ўсмоқда.

Ўзбекистонда қуйидаги корхоналарда лок бўёқ материаллари ишлаб чиқарилади. Булар, “Lok Kolor Sintez” ўзбек-нидерланд-битан қўшма корхонаси, «Тошкент лок-бўёқ заводи» АЖ ўзбек-хиттой Қўшма корхонаси, АЖ Қўшма “East-Kolor” АЖ Қўшмакорхоналар лок-бўёқ материалларини ишлаб чиқармоқда. Уларнинг ишлаб чиқариш ҳажми ҳаммаси бўлиб йилига 120 минг тоннани ташкил этади. Бу ишлаб чиқарилаётган лок-бўёқ материаллари айниқса қурилиш соҳасида ишлатилади. Пойабзал учун эса деярли четдан валюта ҳисобига келтирилади корхонаси, “Link Paints Trading” ўзбек-россия

қўшма корхонаси йилига 120 минг тонна лок-бўёқлар ишлаб чиқармоқда. Ҳозирда сувда дисперсланадиган бўёқларга талаб катта. Шу билан бирга айнан пойабзал учун бўёқлар деярли четдан келтирилмоқда. Табиий чарм, набук, замшларни бўяшда четдан келтириладиган локлар, бўёқлар ишлатилади. Ҳозирда хориждан келтирилаётган “Vlotho lederschutz” номли полиуретан асосидаги лок сувдаги дисперсланадиган локлар қаторига киради. Устки юзада юпка қатлам ҳосил қилиши уни сувдан, ифлосланишдан сақлайди, ранги хира сирланган (глянцовый) юза ҳосил бўлади. Бу эса емирилишдан ва қирилишлардан химоялайди, лекин четдан келтириладиган лок-бўёқ материаллари жуда қиммат булиб, бу лок замш ва духобага ишлатиб бўлмайди. Яратиладиган композицион лок-бўёқ материали янгилиги шундан иборатки, уларнинг таркибида маҳаллий хом ашёлар ва саноат чиқиндиларидан иборат бўлгани учун арзон, сув ўтказмайди, иссиқлик таъсирида ёрилиб, ёки қўчиб кетмайди. Композицияни тайёрлаш технологияси содда бўлиб барча хомашё компонентларини Ўзбекистонда топиш қийинчилик туғдирмайди. Шу сабабли кейинги тадқиқотларимизда композицион лок-бўёқ материалларимизнинг бир хил рецептураларини ишлаб чиқдик. Олинган натижалар 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Пойабзал саноатида қўлланиладиган композицион лок-бўёқ материаллар олиш учун таркиблар

1-таркиб		2-таркиб		3-таркиб		4-таркиб		5-таркиб	
Ингредиентлар номи	%	Ингредиентлар номи	%	Ингредиентлар номи	%	Ингредиентлар номи	%	Ингредиентлар номи	%
Алкид смоласи	40	Алкид смоласи	55	Алкид смоласи	40	Нитро-лак	40	Нитролак	
Эритувчи-646	52	Эритувчи-646	38	Эритувчи-646	52	Эритувчи-646	52	Эритувчи-646	
Госсипол смоласи	5	Госсипол смоласи	2	Госсипол смоласи	3	Дибутилфт алат	5	Дибутилфталат	
Сажа	3	“ОКМК” АЖ чиқиндиси	5	Микрокальцит	5	Каолин	3	Сажа	

Ишлаб чиқариладиган композицион лок-бўёқ материалларимиз асосан асосан маҳаллий хомашё ва саноат чиқиндилари асосида ишлаб чиқарилади. Шунинг учун унинг таннархи импорт қилинаётган бўёқлардан 2 баробар арзон. Сифати эса ундан қолишмайди. 100 мл лок-бўёқ материалларимизнинг нархи 18000 сўмни ташкил этади. Ишлаб чиқилган лок-бўёқ материалларининг афзаллиги шундан иборатки, уни спрей кўринишда сепиш, чётка билан

суртиш мумкин. Кўриниши қора ва жигарранг рангда бўлади [2-3].

Хулоса. Шундай қилиб, композицион лок-бўёқ қопламасининг маҳаллий ва иккиламчи хомашёлар ҳамда ишлаб чиқариш чиқиндиси асосида мақбул таркиблари ишлаб чиқилди. Композицион лок-бўёқ қопламани чарм материаллари юзасида мустаҳкам қатлам ҳосил қилиши ва пойабзалнинг сирт юзасини ҳар хил таъсирлардан химоялаб, унинг эксплуатацион хоссаларини яхшиланиши аниқланди.

6. Проблемные обзоры

Z.S. Asrorova, Z.Z. Yaxshiyeva. Jizzax akkumulyator zavodidagi rotor shlaki tarkibida temir ionlarini aniqlash.	165
З.З. Яхшиева, Н.К. Мадусманова, З.А. Сманова, Ф.А. Умаров, З.Х. Асророва, Х.Б. Жураев, Г.Б. Карабаева, Р.М. Калонов. Аналитический реагент 2-нитрозо-5-метоксифенол в определении ионов железа	167
М. Каршиев, В.М. Мелиев, Б.Б. Полатов, С.А. Калауов, М.М. Файзиев. Қишлоқ хўжалиги машина деталларининг ерга ишлов бериш шароити ва ишдан чиқиши сабаблари	169
M.Z.Turonov, T.Umarov, I.O.Hamidov. Qattiq qotishmadan tayyorlangan perosimon parmalar uchun strukturaviy tahlil va qo'llash shartlari	172
Б.М. Хусанов, Н.Т. Турабов, Й.Ш. Эшмурзаев, Ж.Н. Тоджиев, Ф.М. Наврузов, Б.А. Тулиев, Ж.А. Жумаев. Эффективный метод обнаружения микроколичеств ионов никеля с помощью нового азореагента	174
М. Каршиев, С.А. Калауов, М.М. Файзиев, Р.Р. Баёзов, Т.М. Нишонов, Х.Б. Махкамов, Ж.Э. Исаков, К.И. Юнусалиева, Ў.Р. Бойназаров, З.У. Махаммаджонов. Экологические чистые фильтры с высокими эксплуатационными свойствами полученных методом порошковой металлургии	178
С.С. Негматов, Н.Х. Талипов, Н.С. Абед, О.Х. Панжиев, М.А. Абдуллаев, В.С. Туляганова. Исследование влияние микрокремнезема на свойства композиционных тампонажных материалов, применяющих в процессе бурения нефтегазовых скважин	181
Г.М. Камилова. Композиционные материалы на основе полимерной матрицы	184
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, Н.С. Абед, Б.Т. Тожибоев, Ж.Н. Негматов, Н.А. Икрамов, Ш.А. Бозорбоев, Ш.Х. Жовлиев. Исследование структуры композиционных эпоксидных полимерных покрытий и их влияние на внутренние напряжения	187
С.С. Негматов, А.Я. Разоков, Р.Х. Солиев, Ж.Н. Негматов, Д.С. Шотмонов, Ш.Х. Жовлиев, Р.Х. Пирматов, Б.Б. Эшмурадов. Исследование влияния органоминеральных наполнителей на важнейшие свойства фурано-эпоксид-сланцевых полимерных покрытий	189
С.С. Негматов, Д.С. Шотмонов, Р.Х. Солиев, С.У. Султанов, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, Ш.Х. Жавлиев, М.М. Машарипова. Исследование физико-механических свойств покрытий из термореактивных эпоксидных полимерных материалов, применительно к разработке полимерных покрытий из них	191
Д.С. Шотмонов, С.С. Негматов, Р.Х. Солиев, С.У. Султанов, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, Ш.Х. Жавлиев, М.М. Машарипова. Исследование свойств и разработка антикоррозионных эпоксидных композиционных полимерных покрытий	194
С.С. Негматов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, Х.Ю. Рахимов. Маҳаллий ва иккиламчи хомашёлардан полимер композицияси асосидаги янги лок-бўёқ материаллари	195
Н.Х. Талипов, А.Д. Ербеков, Г.М. Досанова. Теплоизоляционные композиционные материалы на основе пористого заполнителя и модифицирующих добавок	197
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, Н.С. Абед, Б.Т. Тожибоев, Ж.Н. Негматов, Н.А. Икрамов, Ш.А. Бозорбоев, Ш.Х. Жовлиев. Кинетика изменения внутренних напряжений при старении эпоксидных полимерных покрытий	199
M.M. Yakubov, T.P. Karimova, O.M. Yoqubov, M.S. Maksudxo'jayeva. Pirometallurgik mis ishlab chiqarishda shlak tarkibidagi misni kamaytirish tadqiqotlari	201
Х.А. Аликулова, М.Э. Икрамова, Н.С. Абед, С.С. Негматов. Исследование стабильности стандартных образцов для определения плотности нефтепродуктов	203
S.Sh. Tashpulatov, Sh.F. Tursunova. To'qimachilik materiallarida dekorativ bezak elementi sifatida pigmentli gul bosishni loyihalash usullarining tahlili	207
A.S. Xasanov, Sh.M. Munosibov, O.N. Usmankulov. Kaltsiy perrenat birikmasini gips tarkibli cho'kmadan ajratib olishning innovatsion usuli	210
A.S. Xasanov, Sh.M. Munosibov, O.N. Usmankulov. Ammoniy perrenatini ajratib olishni tadqiq qilish	213
Т.С. Халимжанов. Исследования прочностных свойств полимерных композитов от продолжительности ультразвуковой обработки	215
Т.С. Халимжанов. Исследования влияния модификации органоминеральными наполнителями и ультразвуковой обработкой на антифрикционно-износостойкие свойства КППМ	216

7. Вести из лабораторий

Д.Н. Ходжаева, С.С. Негматов, Н.С. Абед, К.С. Негматова. Методы определения и исследования горючих свойств композиционных древесно-пластиковых плитных материалов с использованием минеральных антипиренов	219
С.С. Негматов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, М.А. Бабаханова, Х.Ю. Рахимов. Пойабзал саноатида қўлланиладиган лок-бўёқ материалларининг оптимал таркиби ва хоссалари	221