МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР

Г Л А В Н И И П Р О Е К Т

ВНИПИЭНЕРГОПРОМ

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер Главниипроекта
_____ В.К.Гусев
15.10.83 1983 г.

ВРЕМЕННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ И СТАЛЬНЫХ ТЕПЛОПРОВОДОВ КАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ ЦИНКПРОТЕКТОРНЫМИ КРАСКАМИ.

Директор ВНИПИэнергопром
_____ В.С.Гарбарский
10.10.83 1983 г.

МОСКВА - 1983 г.

gost.e-ecolog.ru

I. Общие положения

I.I. Настоящая инструкция распространяется на антикоррозионную защиту металлоконструкций и теплопроводов канальной прокладки цинкпротекторными красками.

I.2. Температура эксплуатации не должна превышать I70°С, периодически возможно смачивание защищенных ЦПК металлических поверхностей.

I.3. Покрытие наносится на металл общепринятыми способами лакокрасочной технологии при температуре не ниже 4°С и относительной влажности не выше 70 %.

I.4. При наличии блуждающих токов, необходимо предусмотреть дополнительную дренажную защиту, т.к. цинкпротекторная краска не защищает металл от них самостоятельно.

2. Подготовка исходных материалов

2.I. Цинкпротекторная краска-пастообразный продукт, состоящий из следующих ингридиентов:

- цинковая пыль любой марки, ГОСТ I2601-76 - 60%
- полистирол блочный марки Д-6, ГОСТ 20282-74 - 7 %
- ксилол или нефтяной сольвент, ГОСТ I0214-62 или I7537-72 - 33 %

2.2. Технология изготовления пасты ЦПК

Загрузить в шаровой барабан емкостью 3 м^3 I50 кг. блочного полистирола и 260 кг.(300 л) ксилола или нефтяного сольвента. После перемешивания и растворения полистирола добавить в барабан I350 кг. цинковой

пыли, предварительно просеянной через вибросито с отверстиями 325.

Партия пасты изготовляется в течение 4-5 часов работы барабана. Срок хранения приготовленной пасты 15 суток.

2.3. Приготовление краски

Пасту разводят ксилолом или сольвентом до вязкости 50-60 сек. по ВЗ-4. Срок использования приготовленной краски - 24 часа.

2.4. Приготовленная к нанесению краска должна удовлетворять техническим требованиям, приведенным в таблице

Таблица

Наименование показателей	Нормы	Методы испытания
1 Цвет и внешний вид покрытия	После высыхания краска должна образовывать ровное матовое покрытие серого цвета без пузырьков и посторонних включений	
2 Время высыхания при температуре 20±2°С до степени 3, не более	1,5 ч	ГОСТ 19007-7
3 Прочность пленки при ударе по прибору У-1а, кгс.см, не менее	50	ГОСТ 4765-73
4 Изгиб покрытия, мм, не более	10	ГОСТ 6806-73

I	2	3	4
		более	
5	Жизнестойкость, ч, не менее	24	ТУ 6-I0-I48I-75
6	Водостойкость покрытия при температуре 20±2°С, сут., не менее	I	ТУ 6-I0-I48I-75
7	Адгезия методом решетчатых надрезов	не происходит отслаивания покрытий	ГОСТ I5I40-73

Примечание: Показатели по п.3 и п.4 определяются после сушки в течение двух суток, а по п.6 – в течение 6суток.

3. Технология нанесения покрытия

3.I. Подготовка поверхности под окраску

3.I.I. Стальные поверхности труб и металлоконструкций, подлежащих окраске, должны быть тщательно очищены от окалины, ржавчины, сварочного грата, масляных пятен и других загрязнений при помощи металлических молотков и скребков, очистных машин (в зависимости от толщины ржавчины) до второй степени чистоты по ГОСТ 9025-74. Оцинкованная поверхность металлоконструкций, подлежащая окраске, должна быть очищена от масляных пятен, пыли и других загрязнений сольвентом, расход которого составляет 32 г/м^2.

3.I.2. Время между очисткой поверхности труб и металлоконструкций и нанесением покрытия ЦПК не должно превышать 6 часов при влажности не более 70 %.

3.I.3. До нанесения покрытия все работы, связанные со сваркой или приваркиванием отдельных элементов к металлоконструкциям, должны быть завершены.

3.I.4. Очищенная до металлического блеска поверхность труб и металлоконструкций, обеспыливаются бензином марки Б-70, БР или уайт-спиртом. Время выдержки после обезжиривания при 20±2°С в течение 30 минут.

3.2. Нанесение цинкполистирольного покрытия

3.2.I. Перед загрузкой ЦПК в красконагнетательный бак типа БКР с металлическим приводом мешалки (ГОСТ IIII5-74) краску следует профильтровать через металлическую сетку с квадратными ячейками с площадью ячейки в сетку 0,0I мм^2 (ГОСТ 2715-75). В процессе нанесения краски ЦПК необходимо периодически, во избежаний оседания пигментов перемешивать краску.

3.2.2. Рабочая вязкость краски по ВЗ-4 при нанесении:

а) кистью - 90-I00 сек

б) краскораспылителем - 50-60 сек

3.2.3. Перед нанесением покрытия предварительно окрашиваются кистью сварные швы, заклепочные соединения, места приварки креплений и т.п.

3.2.4. На металлоконструкции или трубы нанести ЦПК в 2 слоя суммарной толщиной I00-II0 мк. Сушить краску при температуре 20±2°С в течение I,5 часов каждый слой. Покрытие должно быть без пропусков, подтеков и равномерным, сплошным наплывом.

ржавчины, масляных и других загрязнений контролируется визуальным осмотром по ГОСТ 9.025-74. При обнаружении дефектов подготовки поверхности операцию очистки следует повторить.

4.4. Компоненты красок должны соответствовать требованиям действующих стандартов: полистирол блочный по ГОСТ 20282-74, цинковый порошок ЦП-1,ЦП-2 или ЦП-3 по ГОСТ 12601-76; нефтяной сольвент по ГОСТ 10214-78.

4.5. При подготовке краски и её нанесении контролируют правильность применения растворителя, рабочую вязкость и режим сушки. Результаты контроля качества покрытий регистрируется в технологической карте.

4.6. В процессе проведения окрасочных работ следует контролировать внешний вид краски ЦПК с выявлением потеков, пропусков и др. дефектов.

4.7. Толщина одного слоя и общая толщина слоя краски определяется толщиномером типа МТ-3Е или ИТП-1 в двух или трех точках на 1 $м^2$ поверхности металлоконструкций.

4.8. Обнаруженные участки с дефектами (пузыри, включения инородных материалов и т.п.) зачищаются и окрашиваются повторно.

4.9. Прочность сцепления слоя краски проверяется методом "решетки" в соответствии с ГОСТ 15140-78 на контрольном образце или на самом изделии, не менее чем на трех участках поверхности каждого образца и изделия, после чего произвести восстановление покрытия согласно пункту 4.8.

3.2.5. В случае проведения окрасочных работ при

- влажности свыше 70% до 90% сушку производить сушильными установками СТ 521, СТ 1033

- при температуре воздуха выше +30°С необходимо усилить контроль за вязкостью краски, так как происходит быстрое улетучивание растворителя и наступает преждевременное загустение краски.

3.2.6. После нанесения краски плеть трубопровода должна укладываться на поперечные патрубки-лежки. Запрещается укладка труб непосредственно на землю во избежание прилипания песка к трубе.

3.2.7. После полного высыхания покрытия его следует перекрыть теплоизоляцией.

3.2.8. После окончания окрасочных работ оборудование необходимо тщательно промыть растворителем.

4. Контроль исходных материалов и качества покрытия.

4.1. Для получения качественного покрытия и обеспечения длительного срока службы необходимо строгое соблюдения технологического процесса окраски.

4.2. Контролю подлежат;

- качество подготовки металлической поверхности под окраску (ГОСТ 9.025-74).

- материалы, применяемые для окраски.

- параметры режимов технологического процесса и качество грунтовочного слоя.

4.3. Качество очистки поверхности от окалины.

5. Техника безопасности

5.1. При проведении противокоррозионных работ необходимо соблюдать все действующие требования по технике безопасности, предусмотренные ГОСТ 12.3005-75 "Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности", изд. "Недра", 1976г. с.254 и "Санитарные правила при разработке морских нефтяных месторождений" № 943-71.

5.2. К работе по подготовке поверхности и нанесению краски допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение и первичный инструктаж по технике безопасности труда, стажировку на рабочем месте после проверки их знаний комиссией, назначенной приказом по предприятию.

5.3. При приготовлении краски, необходимо строгое соблюдать действующие правила пожарной безопасности при обращении с легковоспламеняющимися веществами.

5.4. Хранение краски ЦПК в количестве, не превышающем трехсуточной потребности, допускается в кладовой при краскозаготовительном отделении. Пустая тара должна храниться на специальных площадках, плотно закрытая, вдали от производственных помещений.

5.5. Запрещается очистка металлических емкостей из-под цинкпротекторной краски путем обжига.

5.6. Запрещается курение, устройство костров и проведение любых видов сварки в радиусе 5 м от мест окрасочных работ, складирования лакокрасочных материалов или тары из-под них.

5.7. При подготовке и нанесении краски ЦПК запрещается:

- курение на рабочем месте и вблизи окрасочных

материалов;

- разведение открытого огня.

5.8. На объектах, где производятся работы по приготовлению и нанесению лакокрасочных композиций, должны быть аптечки, укомплектованные медикаментами, для первой доврачебной помощи.

Рот. ВНИПИ энергопром Зак.№ 1670
Тир. 30 Дата 7/XII-53

Составители: к.т.н. К.А. Адизов, инженеры А.А. Перемезова
Е.М. Рагимова, М.Н. Голем.

Вводится впервые, срок действия с 1984г.

gost.e-ecolog.ru