ЦНИИОМТП

ЧАСТЬ 6

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА КРОВЕЛЬНЫЕ И ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

6313030007
67007К

ОКРАСОЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ХОЛОДНЫМИ БИТУМНЫМИ МАСТИКАМИ

gost.e-ecolog.ru

Типовые технологические карты на производство отдельных видов работ

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

НА КРОВЕЛЬНЫЕ И ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

6313030007
67007К

ОКРАСОЧНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ И ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ХОЛОДНЫМИ БИТУМНЫМИ МАСТИКАМИ

ОТКОРРЕКТИРОВАНА

Трестом Оргтехстрой Главзапстроя Минстроя СССР

Главный инженер треста Оргстрой Главзапстроя
Н.А.Тугушев

Начальник отдела № 29
В.А.Бутов

Главный инженер проекта
И.Д.Павлов

СКОРРЕКТИРОВАНА
лабораторией обобщения прогрессивных технологических процессов
ЦНИИОМТП "__"_____19__г.

ОДОБРЕНА

Отделом организации и технологии строительства Госстроя СССР
Письмо от 15 10 82
№ 3I-145
Введена в действие с 01.05.83 письмо от 31.03.83 № 3I-52

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

63I3030007
67007К

Гидроизоляция фундаментов и подземных сооружений холодными битумными мастиками

Начальник отдела № 29 — В.А.Бутов
Гл. инженер проекта — И.Д. Павлов
Исполнитель — Демьянова

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I.I. Технологическая карта разработана на устройство окрасочной гидроизоляции I000 м^2 поверхности фундаментов или подземных сооружений холодными битумными и битумно- полимерными мастиками в жилищно-гражданском и промышленном строительстве.

I.2. В состав работ рассматриваемых картой, входят: очистка поверхности, нанесение огрунтовки, гидроизоляция горизонтальных и вертикальных поверхностей механизированным способом холодными битумными и битумно-полимерными мастиками.

I.3. Технологическая карта разработана на производство работ в летних условиях. Общие указания по производству работ в зимнее время приведены в п. 2.4.

I.4. При привязке технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства уточняют объемы работ, калькуляцию трудовых затрат, марку мастики, методы нанесения и средства механизации.

ОТКОРРЕКТИРОВАНА	ОДОБРЕНА	Срок
Трестом Оргтехстрой Главзапстроя Минстроя СССР 30 октября I982 г.	Отделом организации и технологии строительства Госстроя СССР Письмо от I5 I0 82 г. № 3I-I45 и от 3I.03.83 № 3I-52	введения в действие с 0I.05.83

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

2.I. До начала гидроизоляционных работ объект должен быть подготовлен к гидроизоляционным работам: осушены котлованы (выполнено строительное водопонижение) при наличии высокого уровня грунтовых вод; вдоль фронта работ подготовлены подмости или леса; обеспечены подъезды для автотранспорта и другой техники; выполнена подводка электроэнергии и временное электроосвещение; завезено и опробовано оборудование при механизированном способе нанесения окрасочных составов.

2.2. Холодные битумные и битумно-полимерные мастики для окрасочной гидроизоляции, как правило, приготавливают в заводских условиях и только для небольших объемов работ разрешается приготовление мастик на объекте.

2.3. К устройству окрасочной гидроизоляции приступают только после подготовки поверхности под гидроизоляцию. Подготовка поверхностей под окрасочную гидроизоляцию заключается в заделке раковин и трещин, срезке выступающих арматурных стержней и проволоки, срубке наплывов бетона, закруглении радиусом 30-50 мм или скосом на фаску углов, просушке поверхностей, а непосредственно перед окраской - в очистке поверхностей от грязи и пыли. Перд нанесением окрасочного состава изолируемые поверхности должны быть огрунтованы разжиженным окрасочным составом, а углы и грани оклеены полосками стеклосетки или гидроизола шириной не менее 200 мм

Нанесение окрасочных слоев производят только после полного высыхания грунтовочного слоя или отвердения нижележащего слоя, как правило, механизированным способом, а при небольших объемах работ, как исключение, ручным способом (малярными кистями или щетками). Окрасочную гидроизоляцию наносят в виде тонкого водонепроницаемого покрова на изолируемую поверхность с увлажняемой стороны в 2-4 слоя общей толщиной 3-6 мм. Для получения покрытия равномерной толщины при пневматическом напылении окрасочных материалов придерживаются следующих правил: сопло краскораспылителя должно находиться от окрашиваемой поверхности на расстоянии 200-400 мм так, чтобы струя наносимой

краски (мастики) не сгоняла ранее нанесенный слой; окрасочный факел должен быть направлен перпендикулярно к окрашиваемой поверхности; оператор должен перемещать распылитель равномерно сверху вниз до границы окрашиваемой полосы, затем с пущеным курком распылитель переносится влево или вправо так, чтобы следующая полоса своим краем перекрывала предыдущую на 40-50 мм Распылитель перемещают со скорость I4-I8 м/мин. Иногда первый слой наносят вертикальными полосами, а второй - горизонтальными

Сопряжение гидроизоляции различных типов должно быть плотным. Окрасочную гидроизоляцию с оклеечной соединяют путем наклейки всех слоев последующей за окрасочной гидроизоляцией на полосе шириной не менее 500 мм с устройством дополнительного окрасочного слоя по оклеечной на ширине этой полосы, С асфальтовой окрасочная гидроизоляция сопрягается внахлестку на полосе шириной 300-400 мм. Вокруг закладной детали (рис.I) в поверхности, на которую наносят изоляцию, на глубину не менее I00 мм делают углубление. На вертикальных поверхностях после устройства окрасочной гидроизоляции к закладной детали приваривают фланец и через верх образовавшуюся пустоту заполняют мастикой. На горизонтальных поверхностях фланец не приваривают, непосредственно заполняя углубление мастикой.

2.4. Холодные битумные и битумно-полимерные мастики для работы в зимних условиях изготавливают с противоморозными добавками, Мастики, изготовленные в специальных цехах и заводах доставляют на объект в специально утепленной таре (замерзание мастики не допускается).

Открытые рабочие места защищают от ветра и атмосферных осадков. Перед нанесением окрасочного слоя гидроизоляции поверхности очищают от снега, наледи, инея, просушивают и отогревают до положительной температуры.

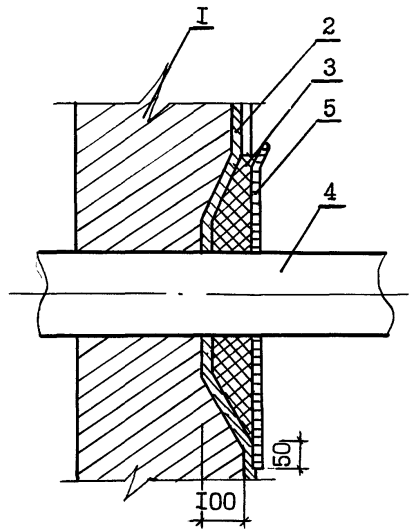

Рис.I. Сопряжение закладных деталей с гидроизоляцией

I - изолируемая конструкция; 2 - гидроизоляция;
3 - заливка мастикой; 4 - труба (анкер);
5 - защитная металлическая диафрагма.

По горизонтальным поверхностям гидроизоляцию выполняют по методу "термос", т.е. гидроизоляционный слой сразу же закрывают стяжкой из цементного раствора.

2.5. Работы по устройству окрасочной гидроизоляции выполняет бригада в составе:
гидроизолировщики 4 разряда - I чел., 2 разряда - I чел.,
термоизолировщик 3 разряда - I чел., машинист 3 разряда - I чел.

2.6. График выполнения работ приведен в таблице I.

2.7. Калькуляция затрат труда приведена в таблице 2.

2.8. Одновременно с привязкой данной типовой технологической карты к конкретному объекту и условиям строительства привязывают карту трудовых процессов из комплекта ККТ-II.0-29 раздел 05 альбом № 5.

2.9. Контроль качества работ по устройству окрасочной гидроизоляции выполняют в соответствии с требованиями СНиП 3.0I.0I-85 "Организация строительного производства; СНиП 3.04.0I-87 "Изоляционные и отделочные покрытия". Допустимые отклонения при устройстве окрасочной гидроизоляции нормативными документами не регламентированы.

Окрасочный материал наносят равномерно без пропусков по всей изолируемой поверхности не менее чем в два слоя. Окрасочная гидроизоляция должна быть сплошной. Не допускаются вздутия отслоения, губчатое строение гидроизоляционного слоя, потеки, наплывы.

При устройстве окрасочной гидроизоляции составляют акты на скрытые работы: состояние изолируемой поверхности; установка закладных деталей в том числе уплотнителей; огрунтовка поверхностей и наклейка полос усиления гидроизоляции; устройство окрасочной гидроизоляции.

2.I0. Все работы, связанные с устройством окрасочной гидроизоляции холодными битумными и битумно-полимерными мастиками следует выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

График выполнения работ

Таблица I

Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Затраты труда: на единицу измерения чел.-ч	Затраты труда: на весь объем работ чел.-см	Состав бригады и используемые механизмы	Рабочие дни: I	2	3	4	5	6	7	8	9
Очистка изолируемых поверхностей электрощетками	I00 $м^2$	I0,0	0,78	0,975	термоизолировщик 3 разр. - I чел. электрощетка ИЭ-6I03									
Огрунтовка изолируемых поверхностей холодными мастиками	I00 $м^2$	I0,0	6,64	8,3	термоизолировщик 3 разр. - I чел. машинист 3 раз.-I установка УНБМР-I									
Нанесение окрасочной гидроизоляции в два слоя холодными мастиками	I00 $м^2$	I0,0	3,I45	3,93	гидроизолировщики 4 разр. - I чел. 2 разр. - I чел.									

Калькуляция затрат труда

Таблица 2

Обоснование ЕНиР 1979 г	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения, чел.-ч	Затраты труда на весь объем работ, чел.-см	Расценка на единицу измерения руб.-коп	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.-коп.
§ ЕII-74 табл.I, п.е	Очистка поверхности от пыли, грязи, наплывов раствора электрощетками	I00 $м^2$	I0,0	0,78	0,975	0-54,6	5-46
§ ЕII-36 п.2д к=0,8(ПР-4)	Огрунтовка изолируемых поверхностей холодной битумной мастикой механизированным способом	I00 $м^2$	I0,0	6,64	8,3	4-64,8	46-48
§ ЕII-37 п.Iв к=0,85	Окрасочная гидроизоляция в два слоя холодной битумной мастикой механизированным способом	I00 $м^2$	I0,0	3,I45	3,93	2-25,7	22-56
	Итого:	-	-	-	I3,2	-	74-5I

Схема операционного контроля качества работ

Таблица 3

Наименование операций подлежащих контролю		Контроль качества выполнения операций			
производителем работ	мастером	состав	способы	время	привлекаемые службы
—	Подготовка изолируемой поверхности	Чистота и просушка поверхности. Ровность горизонтальной поверхности.	Визуально 2х метровая рейка	До огрунтовки поверхности	Лаборатория
		Наличие поверхностных дефектов, выступающие стержни и проволока. Скосы и закругления углов.	Визуально		
		Качество огрунтовки, усиления гидроизоляции на углах, просушка огрунтованных поверхностей	Визуально		
			Влагомером	До	Лаборатория
-	Подготовка окрасочных материалов	Соответствие мастики паспортным данным	Визуально	окраски	Лаборатория
		Температура расплавленного битума и правильность разжижения битумов	Термометром		
		Консистенция состава мастики	Отбором проб		Лаборатория
-	Нанесение окрасочных материалов	Правильность выполнения окрасочной гидроизоляции	Визуально	В процессе окраски	Лаборатория
		Равномерность нанесения слоя			
		Температура мастики при устройстве гидроизоляции	Термрметром		

Доставка мастик на объект должна осуществляться специализированным автотранспортом (автогудронаторами) или в специальной таре с крышкой,

Мастика на объекте должна предохраняться от действия солнечных лучей, храниться в плотно закрытой таре в складах или под навесом в местах, удаленных от открытого огня и огнеопасных объектов.

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (на I000 м^2 поверхности)

Затраты труда:	
на весь объем, чел.-см	I3,2
на I м^2, чел.- см	0,0I3
Затраты машино-смен	4,I5
Выработка на одного рабочего в смену, м^2	75,7
Стоимость затрат труда, руб.	74-5I

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.I. Потребность в основных материалах на I000 м^2 изолируемой поверхности

Таблица 4

Наименование	Марка	Ед. измер.	Количество
Холодная битумная мастика	На основе разжиженного битума	кг	I665
Битумно-полимерная мастика	БНК	кг	6000

4.2. Потребность в машинах, оборудовании, инструменте, инвентаре.

Таблица 5

Наименование	Марка	Кол-во	Техническая характеристика
Установка для нанесения холодных мастик	УНБМР-I	I	Производительность 400 м^2/ч Мощность 2,2 кВт Масса I20 кг
Термос для холодных мастик	Конструкции СКБ Мосстроя	2	Ёмкость I м^3 Мощность 6 кВт

Продолжение таблицы 5

Наименование	Марка	Кол.	Техническая характеристика
Кисть кровельная	Чертежы ПТИОМЭС Минстроя СССР	2	Длина пучка 200 мм Диаметр пучка 100 мм Масса 3 кг
Щетка волосяная	ГОСТ 10597-87	2	300 х 90 мм Масса 0,4 кг
Ролик прикатный		1	Длина 70 мм
Шпатель - скребок	Чертежы ВНИИСМИ Минстрой дормаш	2	Ширина полотна 60 мм
Кусачки торцовые	ВНИИМинстанкопром	2	180 мм
Ножницы для резки арматуры	Трест Оргтехстрой Главзападуралстроя, р.ч. ПРП-8-00	1	Масса 2,7 кг
Бачек для мастики	Чертежи 3956СБ СКБ Мосстроя	4	Ёмкость 20 л

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер листа	Содержание изменений
Титульный лист	Дополнено: Скорректирована лабораторией обобщения прогрессивных технологических процессов ЦНИИОМТП "__"_____
4	Внесены изменения согласно исправленному.
6	Внесены изменения согласно исправленному.
7	График выполнения работ заменен полностью.
8	Кулькуляция трудовых затрат заменена полностью.
9	Расчет I и 2 аннулированы.
IO	Технико-экономические показатели заменены полностью.
II	Таблица 5: внесены изменения согласно исправленному.

gost.e-ecolog.ru