

ОБЕТОНИРОВАННАЯ ТРУБА – ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ БАЛЛАСТИРОВКИ ТРУБОПРОВОДОВ

ООО «Трубопроводные покрытия и технологии» является единственной в России производственной площадкой по нанесению наружного утяжеляющего бетонного покрытия (НУБП) с применением передовой технологии нанесения балластного покрытия методом набрызга. Данная технология производства обетонированных труб в 2015 г. получила сертификат одного из ведущих международных сертификационных обществ – DNV GL. В тот же период получено свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства. Высокий уровень системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья, а также выполнение комплекса требований к системе экологического менеджмента на предприятии подтверждается сертификатами соответствия требованиям международных стандартов OHSAS 18001:2007 и ISO 14001–2004.

В настоящее время ведется работа по расширению области применения обетонированных труб для строительства, капитального ремонта и реконструкции магистральных газопроводов в условиях обводненной и заболоченной местности, на подводных переходах. Применение обетонированных труб позволяет сократить финансовые затраты, способствует повышению производительности труда и обеспечивает качество, надежность и экологическую безопасность проведения строительно-монтажных и ремонтно-восстановительных работ.

Нанесение набрызг-бетона осуществляется следующим способом: предварительно затворенная бетонная смесь с заданными при проектировании свойствами (водоцементное отношение, водонепроницаемость, морозостойкость, плотность, гармонизированный гранулометрический состав смеси инертных заполнителей, жесткость и т. д.) подается со стационарного бетонного завода, входящего в состав производственного комплекса, на установку обетонирования и наносится набрызгом на обетонируемую трубу. Необходимо отметить уникальность применяемого бетонного завода, при проектировании которого были внедрены лучшие конструкторские разработки ведущих мировых производителей и инновационные технологии.

К примеру, при перемешивании сверхжесткого и сверхтяжелого бетона в двухвалковом смесителе 95 % однородности бетонной смеси достигается за первые 20 с перемешивания.

В результате нанесения бетона на поверхность трубы под давлением образуется уплотненный слой покрытия, свойства которого отличаются от свойств обычного бетона.

ОСОБЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ:

- полная механизация и автоматизация производственных процессов. Соединение в одной технологической операции транспортирования, укладки и уплотнения бетона;
- высокая уплотненность покрытия приводит к образованию бетона с пониженной проницаемостью, повышенной сульфатостойкостью, а также более быстрыми сроками схватывания и твердения (прочность НУБП в возрасте 1–2 сут составляет в среднем 40 МПа);
- повышенная механическая прочность и трещиностойкость получаемого покрытия (минимальное воздухововлечение и отсутствие пор);
- контролируемое дозирование воды. Неизменное определенное низкое водоцементное отношение способствует быстрому набору проектной прочности;

- высокая прочность на сжатие и стабильность результатов испытаний по всему массиву наносимого балластного покрытия. В общем случае прочность покрытия в возрасте 5–7 сут достигает порядка 50 МПа;

- пониженная проницаемость бетона обеспечивает высокую морозостойкость и водонепроницаемость балластного покрытия;
- лучшее сцепление с поверхностью обрабатываемой конструкции, что подтверждается стендовыми испытаниями покрытия на сдвиг;

- улучшение рабочей обстановки, снижение содержания пыли в воздухе в рабочей зоне;

- при нанесении покрытия методом набрызга обнаруживаемые при внешнем осмотре (визуальном контроле) дефекты бетонного покрытия легко идентифицируются, поддаются измерительному и приборному контролю, легко устраняются. ■



ТРУБОПРОВОДНЫЕ
покрытия и технологии

ООО «Трубопроводные
покрытия и технологии»
404103, РФ, Волгоградская обл.,
г. Волжский, ул. Александра,
д. 63
Тел./факс: +7 (499) 705-18-58
E-mail: info@concpipe.ru
www.concpipe.ru