

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АНОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В КАТОДНОЙ ЗАЩИТЕ ТРУБОПРОВОДОВ И РЕЗЕРВУАРОВ ОТ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ КОРРОЗИИ

К особенностям использования нерастворимых анодов, изготовленных на основе анодостойких материалов, относятся сохранность их геометрических параметров при длительных сроках эксплуатации в коррозионно-активных средах, морской и минерализованной воде, а также расширенный диапазон номинальных токовых нагрузок, стабильность электрохимических характеристик и сопротивления растеканию, отсутствие загрязнения среды продуктами анодного процесса, в частности при внутренней защите поверхности резервуаров.

Из оксидных токопроводящих материалов анодной растворимостью 0,01–0,1 кг/А/год получили известность плазмонапыленные и наплавленные магнетитовые электроды, однако их серийное производство связано с определенными технологическими сложностями. Из токопроводящих оксидных соединений с уровнем растворимости в условиях анодного процесса менее 0,001 кг/А/год в практике электрохимических производств находят применения электроактивные покрытия γ - и β -модификаций диоксида марганца, нанесенные электроосаждением или термохимическим способом на подготовленную поверхность титановой основы.

Компанией ООО «Инко-Профит» проведена оценка анодной стойкости титан-диоксидмарганцевых

анодов собственного производства (ТУ 28.99.39-001-34385773-2017) применительно к условиям внутренней защиты от коррозии резервуаров при содержании в нефтепродуктах пластовой воды с концентрацией хлорида натрия 163 г/л. В процессе стендовых испытаний определялась величина уноса рабочего покрытия и потенциала анодного заземлителя, проводилось визуальное изучение состояния покрытия на всех участках поверхности анода.

В ступенчатом режиме токовых нагрузок, предусмотренном для образования солевых отложений на внутренней поверхности резервуара, за начальный период 1000 ч при 100 А/м² унос рабочего покрытия (диоксида марганца) составил в расчете на его толщину 1,2–1,4 мкм. При последующем снижении тока до стационарного значения 18 А/м² унос диоксида марганца снизился и в дальнейшем составил не более 2 мкм/А/год при начальной усредненной толщине покрытия 85 мкм. Величина анодного потенциала на протяжении всего периода существенно не изменилась по сравнению с начальными показателями и находилась в пределах значений, далеких от критического потенциала пробоя оксидной

пленки на поверхности титановой основы.

Результаты проведенных испытаний позволяют сделать положительный прогноз относительно работоспособности титан-диоксидмарганцевого анода в целях электрохимической защиты от коррозии поверхностей стальных изделий в специальных средах.

Результатом деятельности последних лет компании ООО «Инко-Профит» стало создание универсальных титан-диоксидмарганцевых заземлителей (γ -ТДМ-АЦ), применимых в специальных и высокоагрессивных средах, почвах с сильной минерализацией, близких по техническим характеристикам к заземлителям с покрытием на основе оксидов металлов платиновой группы.

НАША ПРОДУКЦИЯ:

- ЗАЗЕМЛИТЕЛИ АНОДНЫЕ;
 - ТИТАН-ДИОКСИДМАРГАНЦЕВЫЕ;
 - γ -ТДМ-АЦ;
 - γ -ТДМ-АЦ-КТ;
 - γ -ТДМ-АЦ-КТ2;
 - КАТОДНАЯ ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДОВ И РВС ОТ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ КОРРОЗИИ.
- ОСТАВЬТЕ ЗАБОТУ О КОРРОЗИИ НАМ.



ООО «Инко-Профит»
195112, РФ, г. Санкт-Петербург,
Новочеркасский пр-т, д. 33,
корп. 2, лит. А, пом. 10Н
Тел.: +7 (812) 984-80-53
e-mail: info@inko-profit.ru
www.inko-profit.ru