

Утверждаю:
Начальник УРЖДО


В.В. Колесников.
« 24 » 10 2017г

Техническая спецификация на капитальный ремонт тяговых электродвигателей ДТ-9Н в объеме КР-1

1. Объемы выполняемых работ, являющихся предметом проводимых закупок.

При капитальном ремонте КР-1 тяговых электродвигателей ДТ-9Н предусматривается выполнение следующих основных работ:

1.1. Магнитная система (остов):

- разборка и сборка электрической машины;
- снятие, ремонт и постановка всех полюсных катушек электродвигателей;
- ремонт всех полюсных катушек, компенсационной обмотки с обязательной полной заменой покровной изоляции, заменой негодных выводов новыми, испытанием междуслойной и междувитковой изоляции, пропиткой и покрытием эмалью соответствующего класса изоляции до постановки в остов;
- в отремонтированных катушках проверить правильность размеров, состояние выводных проводов, маркировку выводов, изоляцию, соответственно нормам сопротивления катушек постоянного тока;
- катушки компенсационных обмоток снять с сердечника. Медь катушек отжечь равномерно по всей длине, шины не должны иметь трещин, волнистости и заусенцев. При необходимости медную шину частично заменить новой;
- остов осмотреть и проверить размеры рабочих поверхностей;
- произвести ремонт остова с расточкой;
- дефектные контактные зажимы, шины, болты, пружинные и лепестковые шайбы, уплотнения заменить новыми;
- заменить изоляцию соединительных шин, покрыть дважды электроизоляционной эмалью внутренние поверхности выводной коробки;
- выводные кабели и провода межкатушечных соединений заменить новыми. Жесткие выводы катушек главных и дополнительных полюсов тяговых двигателей заменить гибкими;
- наконечники выводных проводов и межкатушечных соединений выровнять по плоскости контакта и облудить;
- наконечники с трещинами или другими дефектами заменить;
- корпусная и междуслойная изоляция, а также габаритные размеры катушек должны соответствовать требованиям чертежа для новой катушки.

1.2. Механическая часть остова:

- восстановление изношенных поверхностей выше нормы, исправление дефектных резьбовых и проходных отверстий;
- проверить и восстановить до размеров новой детали упоры для крепления вентиляционных патрубков и скобы для крепления коллекторных люков;
- горловины остова наплавить и обработать до чертежных размеров;

- замковые плоскости при износе более нормы восстановить до чертежных размеров;
- замковые плоскости для букс восстановить с обработкой замковых плоскостей;
- изношенные пластины траверсных выступов (носов) заменить;
- внутренние поверхности крышек коллекторных люков окрасить светлой электроизоляционной эмалью;
- приливы под гайки моторно-осевых болтов и кронштейнов наплавить электросваркой и обработать;
- натяг вкладышей МОП выдержать в соответствии с нормами
- произвести ремонт подшипниковых щитов, крышек коллекторных люков, масленок, щитов, сеток и кожухов вентиляционных отверстий, крепежных и прочих деталей, при отбраковке заменить на новые;
- произвести ремонт траверс, кронштейнов с их разборкой, заменой дефектных деталей;
- произвести замену щеткодержателей, изоляторов на новые.

1.3. Механическая часть якоря:

- ремонт механической части якоря упорных втулок и уплотнений, роликовых и лабиринтных колец, двигателя и других деталей, не требующих смены обмотки;
- замену при необходимости клиньев крепления якорной обмотки и бандажей, обязательную замену проволочных бандажей, проточку, продорожку, снятие фаски и шлифовку коллектора;
- полную замену изоляции обмоток катушек якоря (при необходимости частичную замену меди катушек якоря), трехкратную пропитку якорей с изоляцией класса Н в термореактивном лаке и покрытие их эмалью ЭП-91 или КО 935. Первую пропитку обмотки якоря производить вакуум нагнетательным способом или способом ультразвуковой пропитки;
- динамическая балансировка якоря;
- ремонт коллектора (при необходимости с разборкой на отдельные пластины), замену негодной изоляции и поврежденных коллекторных пластин, обязательную замену прессовочного материала для коллекторов тяговых двигателей;
- коллектор спрессовать с сердечника, разобрать при необходимости с ремонтом деталей коллектора.
- конус вала восстановить до размеров указанных в чертеже для нового вала;
- шейки вала после снятия подшипниковых и упорных колец, а также конус проверить магнитным дефектоскопом. Произвести ультразвуковую дефектоскопию вала на всю длину;
- в случае излома вала якоря, выявлении дефектов при проведении дефектоскопии, вал заменить на новый, изготовленный из стали 20ХН3А;
- новые валы в местах посадки втулки якоря изготавливать по ремонтным диаметрам втулки. Натяг выдерживать согласно нормам;
- изготовленные валы проверить магнитным дефектоскопом по всей длине;
- миконитовые конусы, цилиндры и фланцы осмотреть, проверить их соответствие чертежу, при наличии дефектов заменить.
- произвести замену якорных подшипников на новые.

1.4. Сборка электрических машин:

- сборку электрических машин производить из новых или отремонтированных деталей и узлов, прошедших необходимый контроль и проверку, удовлетворяющих требованиям;
- произвести монтаж всех деталей согласно чертежу;
- окраска в соответствии с чертежом.

Каждый выпускаемый из ремонта электродвигатель по окончании всех видов работ,

подвергнуть приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с нормативными требованиями и видом произведенного ремонта по программе испытаний электродвигателей в присутствии представителей Заказчика ремонта.

2..Сроки выполнения работ, предоставление гарантии качества выполняемых работ

2.1. Сроки выполнения работ: в течение 35-ти календарных дней, с даты подписания акта приема-передачи электродвигателей в ремонт.

2.2. Гарантийный срок составляет 18 месяцев с момента подписания акта выполненных работ.

2.3. В случае выхода из эксплуатации электродвигателя в гарантийный срок, Поставщик обеспечивает устранение неисправностей в согласованные с Заказчиком сроки, но не более 10 календарных дней, за свой счет, ввоз и вывоз своим автотранспортом, при этом гарантийный срок продлевается на время устранения неисправностей.

3. Место и условия выполнения работ

3.1. Работы выполняются на ремонтной базе Поставщика.

3.2. Выполнение работ проводится на основании данной технической спецификации, с надлежащим качеством, в строгом соответствии с нормами и правилами, регламентирующими данный вид работ.

3.3. Доставка электродвигателей в ремонт, из ремонта производится «Поставщиком».

3.4. Составление дефектных актов, а также приемка электродвигателей из ремонта проводится Поставщиком и Заказчиком комиссионно.

3.5. Поставщик обязан:

3.5.1. Каждый выпускаемый из ремонта электродвигатель по окончании всех видов работ, подвергнуть приемо-сдаточным испытаниям в соответствии с нормативными требованиями и видом произведенного ремонта по программе испытаний электродвигателей в присутствии представителей Заказчика ремонта.

3.5.2. Внести в техническую документацию (паспорт) следующую информацию:

- о виде и дате ремонта;
- замене валов, подшипников, обмотки якоря, главных и дополнительных полюсов, компенсационной обмотки;
- марке и классе изоляции;
- тип пропиточных материалов;
- тип смазки подшипников;
- результат дефектоскопии вала якоря, полюсных болтов.

3.5.3. К технической документации (паспорту) приложить протоколы испытаний:

- сопротивления изоляции, высоковольтные испытания электрических двигателей, воздушного зазора, размер осевого разбега якоря.

3.6. При выполнении работ используются запасные части и материалы «Поставщика».

4. Квалификационные требования к Поставщикам

4.1. Требования к материальным и трудовым ресурсам потенциального Поставщика:

4.1.1. Иметь опыт проведение капитальных ремонтов тяговых электродвигателей ДТ-9Н в объеме КР-1.

4.1.2.Поставщик должен иметь наличие квалифицированного ремонтного персонала, ремонтную базу, достаточно оснащенную для выполнения закупаемых работ ,

это наличие грузоподъемных механизмов (грузоподъемностью не менее 5 тонн). Специализированного станочного оборудования (для расточки горловин под моторно-осевые подшипники, подшипниковые щиты и т.д), оборудования для дефектоскопии и пропитки , станды для балансировки и испытания электродвигателей после проведения ремонта.

Заказчик вправе, а Поставщик обязан в случае обращения Заказчика обеспечить доступ на свою материальную базу и предоставить возможность ознакомиться Заказчику с материальной базой на предмет действительного соответствия информации, предоставленной с заявкой на участие в тендере.

Подготовлен:

Главный технолог



С.Х.Турсунбаев.

Согласовано:

Начальник ПТС



А.П. Дякович.