

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала

ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»

Иркутская ГЭС



В.А. Чеверда

2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Подхваты регулирующих затворов НБ (инв.№№054037-054062).

Текущий ремонт металлоконструкций.

1. Основание для проведения работы:

- 1.1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утверждённых приказом Минэнерго России № 1070 от 4 октября 2022 г.) IX.I. Требования к эксплуатации механического оборудования ГТС;
- 1.2. СТО 17330282.27.140.017-2008, «Механическое оборудование гидротехнических сооружений ГЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования.».
- 1.3. РД ГМ-01-02 «По защите от коррозии механического оборудования и специальных стальных конструкций гидротехнических сооружений».
- 1.4. СТП ЕСЭГГ.505.030-2022 «Техническая документация на сварочные работы и контроль в процессе ремонта, монтажа и реконструкции оборудования на объектах ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация». Состав, требования к разработке и оформлению».
- 1.5. «Заключение по техническому диагностированию 01/ТД/17».
- 1.6. «Технологические рекомендации по устранению дефектов металлоконструкций подхватов г/п 30 т для затворов регулирования водосброса 7,4-1,8-31,5 для ИГЭС».

2. Актуальность и конкретные задачи:

- 2.1. Механическое оборудование гидротехнического сооружения ИГЭС находится в эксплуатации с 1956 года. Эксплуатация механического проходит при постоянном погружении в воду. В связи с различной степенью агрессивности и различными скоростями потока, к противокоррозионной защите предъявляются особые требования.
- 2.2. В результате повреждения антикоррозионного слоя происходит коррозия, утонение проектных толщин металлоконструкций, снижение прочностных характеристик и значит снижение надежности и долговечности при длительной эксплуатации.
- 2.3. Конкретной задачей работы является проведение комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности и долговечности, а именно, подготовка поверхности и восстановление антикоррозионного покрытия металлоконструкций с использованием современных технологий и материалов.

3. Особые условия:

- 3.1. Подготовку поверхностей металлоконструкций затворов под антикоррозионную обработку проводить абразивным методом.

3.2. Для производства работ у организации, выполняющей антикоррозионное покрытие необходимо наличие следующего оборудования и средств измерений:

- измеритель влажности (точки росы) для контроля следующих климатических условий: температуры окружающего воздуха (от -20 до +75 гр. Цельсия), температуры поверхности (от -30 до +60 гр. Цельсия), относительной влажности воздуха Rh 0-100%?, температуры точки росы (Elcometer 270 или аналог);
- прибор для измерения толщины сухой пленки (Elcometer 456 или аналог);
- детектор контроля сплошности покрытия: для обнаружения мельчайших отверстий в лакокрасочных покрытиях (Elcometer 270 или аналог);
- адгезиметр механический или набор для определения адгезии методом решетчатых подрезов – скальпель, металлическая линейка, скотч;
- толщиномеры не отвердевшего слоя типа гребенка;
- вискозиметр для определения условий вязкости лакокрасочных материалов.

3.3. Ремонт металлоконструкций с применением сварки должен производиться организацией имеющей аттестованные в установленном порядке сварочное оборудование и материалы в соответствии с «Технологические рекомендации по устранению дефектов металлоконструкций подхватов г/п 30 т для затворов регулирования водосброса 7,4-1,8-31,5 для ИГЭС».

4. Научные, технические, экономические, организационные и другие требования к выполнению работы и ее результатам:

4.1. Все работы, проводимые подрядной организацией на Иркутской ГЭС, осуществляются на основании актов-допусков, нарядов-допусков (нарядов) или распоряжений (применительно к характеру и типу работ) с обеспечением исполнения нижеприведённых нормативных документов:

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок Пр. №903н от 15.12.2020г.;
- Правил противопожарного режима в Российской Федерации;
- Правил по охране труда при работе на высоте Пр. №782н от 16.11.2020г.;
- Правила по охране труда при выполнении окрасочных работ Пр. № 849н от 02.12.2020г.;
- Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями Пр.835н от 27.11.2020г.
- Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования Пр. № 833н от 27.11.2020г.;
- Положения о порядке организации и производства ремонтных, ремонтно-строительных, испытательных, экспертных, строительно-монтажных и пусконаладочных работ подрядными организациями на оборудовании, зданиях, сооружениях и территории Иркутской ГЭС;
- РД ГМ-01-02;
- ISO 8501-1;
- ISO 8501-2;
- ISO 8501-3;
- ISO 8502-4;
- ISO 2808;
- ISO 19840;
- ISO 2409;
- ASTM D 3359.

4.2. Работа по ремонту подхватов должна осуществляться по проекту производства работ и графику производства работ, которые согласовываются с Заказчиком.

4.3. При проведении антикоррозионных работ применяемые материалы и технологии должны быть апробированы, иметь сертификаты пожарной безопасности и соответствовать гигиеническим нормативам СанПин.

4.4. Материалы для антикоррозионной обработки должны выдерживать перепады температур от - 50°C до +50°C и стойкостью к инсоляции и воздействию речной воды, сопротивление к истиранию и удару. Рекомендовано применение материалов WG-Weleforce, методом безвоздушного нанесения, толщина покрытия должна составлять не менее 220 мкм.

4.5. В конце рабочей смены должна осуществляться уборка от мусора и посторонних материалов;

4.6. Исполнитель работ должен гарантировать соответствие антикоррозионного покрытия требованиям нормативно-технической документации, не менее 24 месяцев с момента подписания акта приемки работ.

5. Требуемые сроки выполнения работ.

5.1. Подхваты регулирующих затворов НБ (инв.№№054037-054062). Текущий ремонт металлоконструкций, с даты заключения договора по 30.09.2024г.

6. Основное содержание работ:

6.1. Ремонт металлоконструкций с применением сварки должен производиться в строгом соответствии с «Технологические рекомендации по устранению дефектов металлоконструкций подхватов г/п 30 т для затворов регулирования водосброса 7,4-1,8-31,5 для ИГЭС.»

6.2. Антикоррозионная обработка производится на подготовленную поверхность и должна быть:

- отремонтирована;
- зачищена от ржавчины, степень очистки SA 2 (по РД ГМ-01-02);
- обеспылена;
- обезжирена.

6.3. Уборка и утилизация мусора после проведения работ выполняется силами исполнителя работ.

7. Порядок проведения приемки результатов работы:

7.1. Руководители работ участвующие в ремонте, совместно с представителями Иркутской ГЭС осуществляют входной контроль качества применяемых материалов, проводят оперативный контроль качества выполняемых ремонтных работ, проверяют соблюдение технологической дисциплины (выполнение требований технологической документации, качества применяемой оснастки, приспособлений и инструмента).

7.2. Приемка работ и оценка качества осуществляется комиссией в соответствии СО 34.04.181-2003, РД ГМ-01-02, СТП ЕСЭГГ.505.030-2022.

8. Перечень и комплектность результатов работы, подлежащих приемке Заказчиком:

Ремонт металлоконструкций:

- 8.1. сертификаты на электроды, сварочную проволоку, использованные при сварке;
- 8.2. акт на проверку сварочно-технологических свойств электродов;
- 8.3. сведения о сварщиках, выполнявших сварочные работы;
- 8.4. акт на заварку контрольных образцов;
- 8.5. акт на визуальный контроль сварных соединений;


- 8.6. заключение по ВИК, МПД.
- 8.7. Фотографии в электронном виде и на бумаге.
Антикоррозионная обработка:
- 8.8. Акт предремонтного обследования;
- 8.9. Акт готовности объекта к ремонту;
- 8.10. Акты скрытых работ;
- 8.11. Акт приёмки из ремонта;
- 8.12. Акт выполненных работ;
- 8.13. Журнал производства работ;
- 8.14. Сертификаты соответствия на материалы;
- 8.15. Фотографии в электронном виде и на бумаге.

Главный инженер ИГЭС Николаев А.Н.
(должность, Ф.И.О.)



(подпись)

Куратор работы:
Начальник УЭМО ИГЭС Синёв Э.Г.
(должность, Ф.И.О.)



(подпись)