تقرير فني خاص بطريقة معالجة مسامير واجزاء معدنية من ابراج كهرباء ظهر بها صدأ بخطوط كهرباء غرب البرلس - سمنود \ بالمطامير \ آيتاي البارود

تاريخ التقرير

مايو 2022

يقدم هذا التقرير بناءا على الطلب المقدم من شركة

STATE GRID (CHINA ELECTRIC POWER EGUIPMENT AND TECHNOLOGY CO. LTD)

وذلك لأعداد تقرير فني يفيد بطريقة معالجة مسامير واجزاء معدنية من ابراج كهرباء (بلتات - زوايا) ظهر بها صدأ بخطوط كهرباء غرب البرلس - سمنود \ بالمطامير \ آيتاي البارود

وذلك لتقديمة الى كلا من: -

الشركة المصرية لنقل الكهرباء منطقة الدلتا بطلخا

الشركة المصرية لنقل الكهرباء منطقة اسكندرية

الشركة المصرية لنقل الكهرباء منطقة غرب الدلتا

بناءا على ما سبق فقط تم دراسة الحالة واعداد تقرير فني لمعالجة حالة الصدأ الذي ظهر في الاجزاء العلوية من الابراج (زوايا وبلتات ومسامير) وهي كالاتي: -

توصيف الحالة:

ظهور الصدأ في الاجزاء العلوية من الابراج (زوايا وبلتات ومسامير) نتيجة اقترابها من سواحل فقد تم التأثير على اجزاء علوية من الابراج وظهور صدأ في بعض الاجزاء من البلتات والزوايا والمسامير

طريقة المعالجة:

1- نظرا لخطورة العمل على المرتفعات فى مثل منشأة ابراج كهربائية بها تيار كهرباني والعمل على ارتفاعات لمنشأة معدنية فقد تم اختيار طريقة العمل للمعالجة التي تناسب مثل هذه المنشأة المعدنية لتأمين افراد العمل وتحقيق طريقة المعالجة الامثل فى ازالة الصدأ مع استخدام خامات معبأة ومضغوطة ومحضرة خصيصا لتتناسب مع طريقة العمل المطلوبة لتوفير وسائل الامان المناسبة لأفراد العمل مع تحقيق المعالجة على اعلى كفاءة

أدوات السلامة المهنية والتصاريح:

يلتزم المقاول بتوفير ملابس الوقايا للعاملين والمعدات والادوات التي تستخدم فى طريقة معالجة وازالة الصدأ طبقا لخطورة العملية من العمل على مرتفعات من (خوذة – الافرول -الحذاء الواقي – النظارة – القفاز – حزام الامان – الاحبال الازمة فى عملية المناولة)

مع استخراج تصاريح للعمل اللازمة لكل منطقة وساعات العمل فى المعالجة

اوقات العمل المفضلة:

يفضل العمل على المنشأة المعدنية من بعد الساعة التاسعة صباحا حتى تكون الاجزاء المعدنية للأبراج غير مبللة من الندى لسهولة الصعود بأمان مع وجود سطح الزوايا او البلتات غير مبلل لسهولة اعمال المعالجة من تنظيف او رش مواد المعالجة وحتى الساعة 12 ظهرا

الفترة الثانية ابتداء من الساعة 3عصرا وحتى الخامسة بعد العصر

ولايفضل العمل تحت اضاءة او فى اوقات متأخرة من الليل

1– الادوات والمواد المطلوب استخدامها

1-1 هناك العديد من الأدوات التي يمكن استخدامها في ازالة الصدأ عن طريق الكشط من على أسطح البلتات او الزوايا او المسامير باستخدام ادوات كشط على سبيل المثال يمكن استخدام اسلاك التنظيف المعدنية (النوع الخشن) يتم استخدام ادوات لإزالة الصدأ مثل الفرش السلك ذات الأيدي الخشبية والسلك المعدني الخشن وذات الاستخدام اليدوي وذلك فى حالة نوع الصدأ من الحالة البسيطة او المتوسطة والتغلغل فى سطح المعدن المجلفن

1-2 كما يمكن استخدام محدود جدا لمواد كيماوية لإزالة الصدأ تحتوي على حمض الفوسفريك او حمض الاكساليك (ولكن هذه المواد غالبا ما تكون ضارة بجلد الانسان ولذلك يتم استخدامها في اضيق الحدود وتحت اتباع محاذير شديدة جدا لضررها على الانسان مع استخدام مواد لإزالة الصدأ استخدام موضعي ولا يوصي باستخدام مثل هذه المركبات الخطرة وخاصة في حالة العمل على ارتفاعات وتحت التعرض لتيارات هوائية يمكنها ان تسبب فى انسكابها على جسم العامل اثناء العمل

1-3 بعد الانتهاء من عملية ازالة الصدأ على البلتات والزوايا والمسامير يتم استخدام قطع من القماش الغير مبلل فى عملية التنظيف الجيد للتاكد ازالة الصدأ للتأكد من عدم وجود ذرات صداء على السطح المعالج وتنظيفه جيدا

1-1 بعد التأكد من عملية السنفرة باستخدام الفرش السلكية وعملية التنظيف الجيد وازالة نواتج ازالة الصدأ يوصى باستخدام عبوات مضغوطة (اسبراى) من مادة الزنك الغنى طبقا للكتالوجات المرفقة مع التقرير

1-2 يتم رش الطبقة الاولى وتركها لمدة 15 دقيقة بمتوسط 50 ميكرون

1-3 يتم رش الطبقة الثانية وتركها لمدة 15 دقيقة ليكتمل السمك الإجمالي المتوسط 85 ميكرون

1-4 يتم التأكد من سمك الجلفنة بعد عملية المعالجة ان متوسطها 85 ميكرون طبقا للمواصفات العالمية ASTM A123\A123M & ASTM D7091

تم عمل هذا التقرير بناءا على طلب العميل

MATERIALS TESTING LABORATORY