

一种变电站设备高空激光除锈装置测试加工服务技术要求

项目实施部门：茂名供电局变电管理二所

1.总则

1.1 本文为茂名供电局职工创新项目一种变电站设备高空激光除锈装置（项目编号：030900KZ24060029）的测试加工服务技术要求文件，适用于茂名供电局职工创新项目一种变电站设备高空激光除锈装置测试加工服务。

2.范围

2.1 本技术要求适用一种变电站设备高空激光除锈装置，对一种变电站设备高空激光除锈装置的使用条件、技术要求、试验方法、检测规则等相关技术要求进行了要求。

2.2 本技术要求适用于一种变电站设备高空激光除锈装置。

3.环境条件

1) 工作环境温度：5 - 40℃；

存储环境温度：- 10 - 50℃；

2) 工作环境湿度：30% - 80% R.H.；

存储环境湿度：10% - 90% R.H.。

4.技术要求

4.1 基本功能要求

供电方式：锂电池供电；

电池容量：50000mAh；

额定电压：21V；

4.2 除锈模块要求

4.2.1 功能要求：

携带方式：背包式，整体重量轻、体积小，方便用户携带和操作。

4.2.2 参数要求：

整机材质：工业级铝材

激光平均功率：≥100W

功率不稳定性: <5%
激光工作方式: 脉冲
脉冲宽度: 150-190NS
最大单脉冲能量: 1.7MJ
光束质量(M2): <1.6
功率调节范围(%): 10-100(渐变可调)
重复频率(KHZ): 20-200(渐变可调)
光纤长度: 1.5M
冷却方式: 风冷
扫描范围(长*宽): 0-100MM, 连续可调;双轴支持 8 种扫描模式;
扫描速度: 最大 10 米/秒
场镜焦距(MM): 160MM 焦深:约 5MM
主机重量(含清洗头):约 8.5KG(不含电池)约 12KG(含电池)
清洗头重量(含隔离器):<0.75KG
操作方式:手持
供电:标配 AC220V $\pm$ 10%、50/60HZ 电源适配器(输出 DC48V)
整机功耗:小于 300W。

4.3 远程可视化模块要求

存储介质: 闪存
传感器尺寸: 1/2.7 英寸
接口类型: type-c
数码像素: 800 万以上
存储格式: MP4\JPG
编码格式: H.264/H.265
光源频率: 50Hz/60Hz
防抖性能: 双重防抖
动态有效像素: 200 万
续航: $\geq$ 3h
数据传输: 5G/2.4G 双模 WiFi

防护等级：IP67

模块尺寸：68*32*22mm

4.4 升高模块要求

伸缩方式：拧紧式；

伸缩长度：2m；

模块重量： $\leq 2.5\text{kg}$ ；

装置材质：环氧树脂；

方向调节： $\geq 300^\circ$ 。

