**柴油机组及配套设备维修要求**

**一、维修设备：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 柴油发电机组 | 康明斯 6BT | 台 | 3 | 实验室机组 |

**二、设备维修具体要求：**

1、**机房整改内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称型号** | **数量** | **备注** |
| 1 | 速度传感器 | 3个 | 近10年使用寿命已过 |
| 2 | 水温传感器 | 3个 |
| 2 | 机油压力传感器 | 3个 |
| 3 | 继电器 | 3套 |
| 4 | 控制面板（智能液晶） | 3套 |
| 5 | 调速板 | 3套 |
| 6 | 调压模块 | 2套 | 其中一台2015年故障已换 |
| 7 | 软油管及支架 | 1套 | 需更换（含附件） |
| 8 | 电瓶接头处理（连接负载柜线路） | 1项 | 目前已氧化 |
| 9 | 机组控制箱整改（打洞整卡槽） | 1项 | 含卡槽 |
| 10 | 线槽（整理电缆使用） | 3台机 | 目前为裸露状态 |
| 11 | 烟管喷漆处理及喷涂（高温油漆） | 3台机 | 目前油漆已脱落 |
| 12 | 机组油箱及管道油漆处理及喷漆 | 3台机 |
| 13 | 机组底座油漆处理及喷漆 |
| 14 | 负载柜及变压器的油漆处理及喷涂 |
| 15 | 220V变24V变电柜及电瓶实验台的油漆处理及喷涂 |

**2、保养技术要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 部件名称 | 维保内容及技术要求 | 备注 |  |
| 1 | 发动机 | 检查冷却风扇等组件，确保冷却性能良好。 |  |  |
| 检查发动机是否存在三漏现象并处理。 |  |  |
| 检查排烟管及消音器紧固件紧固。 |  |  |
| 检查蓄电池电量及充电状态。 |  |  |
| 2 | 发电机 | 清洁发电机各部，检查并紧固所有线路接头和紧固件、打防缓线。  |  |  |
| 手动操作检查发电机主回路断路器。 |  |  |
| 检测发电机绕组绝缘性能。 |  |  |
| 3 | 整机维保 | 发动机机组整体保养，做到外观整洁；紧固连接螺栓并画防松线；电气线路等整齐无破损；更换老化的橡胶管、电缆线等易损件；润滑部位补加润滑脂；无异常振动和异常声音；启机对整机进行检查、调试，确保其工作性能良好。 |  |  |
| 4 | 故障处理 | 对检查出的故障，找出故障原因，能处理的现场立即处理，大的故障提出维修方案及检修时间需求，在规定时间内完成故障排除。 |  |  |
| 5 | 机房内设备 | 机组油箱及管道.变电柜及电瓶实验台，以及负载柜及变压器等油漆脱落修补及喷涂粉刷 |  |  |

**3、柴油发电机组控制系统及电子元件更换**

①发电机组液晶控制屏及其它元件采用原配件或市场主流品牌。

②对于所更换的发电机组液晶控制屏及电子元件要达到技术先进、功能齐全、性能可靠、操作方便，与发电机组兼容性好。

③油管及电缆线槽等线路选取合适安装位置，做到布置美观、方便操作、不碍事。

④配件更换结束后，做到启机试验性能良好并对用户进行培训，直至能独立操作。

**4、机房设备的油漆处理**

①油漆产品质量要保证原装正品，质量合格。

②不能喷的太厚流泪，喷的太薄露底，要均匀。

③施工人员自带，罐漆和喷枪及专业施工工具。

**★5、资质要求**

服务单位的技术人员需具备康明斯发动机的服务资格认证。

**三、服务方式及地点**

服务方式为上门服务，服务地点在上海海事大学校内，乙方接到甲方通知后需在指定时间内赶到服务地点。

**四、竣工验收**

甲、乙双方按施工内容和技术标准共同进行验收和签字，出具发电机组技术性能检测报告，一式二份。

**五、质量保证及售后服务**

质保期从用户最终验收合格之日起保修期12个月。

**六、施工工期**

合同签约后5-7个工作日内完成（具体时间以约定时间为准 ）。

**七、付款方式**

项目完成并经甲方验收合格后后15个工作日内，甲方一次性付清合同款项。

**八、安全防护工作：**

1、施工现场先用隔离带隔离，非施工人员禁止入内。

2、施工现场进出口处设置2台灭火器以保证安全。

3、 施工人员自行准备安全保护装备（含工作衣 安全帽 防护眼镜 防爆鞋等）