**项目需求**

**一、项目基本内容**

安庆红十字中心血站10kV供电工程共2座配电房，总容量160kVA，由1台油变（160kVA），3台高压开关柜，7台低压开关柜，3条高压电缆，1台50KW发电机构成。目前配电房电气设备年久，各种设备均出现不同程度老化现象，安全用电方面存在较大安全隐患和火灾风险。

根据国家电网专变用户用电管理规定、国家《电力设备预防性试验规程》，为确保各类电气设备正常运行，及时发现运行中设备的潜在隐患、预防事故发生或设备损坏，需对电力设备进行专业化维护，定期巡视巡查，对设备进行检查、试验和监测，分析鉴定电气设备实际运行状态，避免设备长期带病运行和设备突发故障的风险，防止设备在工作电压（或过电压）作用下击穿造成停电及严重损坏设备的事故，保证用电安全、经济、稳定、可靠运行。针对目前现状，现结合血站实际情况，特制定以下运维服务内容：

1.服务项目

包括电力设施巡视、电力设施红外测温、线路清障、电气设备清扫、电缆防外破处理、配电房防小动物封堵、配电房门窗消缺、电气设备消缺、变压器漏油处理、电气设备调试、变压器预防性试验、开关柜保护耐压试验、绝缘工器具试验、保电服务、故障抢修、各类方案编写及实施等服务内容，具体运维项目及周期、支撑材料等见附表《安庆红十字中心血站电力设施运维项目清单》。

2.电气设备巡视巡查内容

1）变压器

①巡视巡査：

包括但不限于变压器套管是否清洁，有无破损、裂纹和放电痕迹；变压器零部件必须无损伤或移位，接线是否松动、断裂、绝缘件和线圈是否有破损，是否有赃物或异物等；检查风机、温控设备等能否正常运行；变压器的主附设备的外壳接地是否良好。

②清理检査：

包括但不限于高低压电缆头的接触情况，螺丝有无松动，接头是否过热；检查所有的紧固件、连接件、标准件是否松动，并重新紧固；检査变压器的箱体和铁芯是否可靠接地，穿心螺杆的绝缘是否良好；套管密封、顶部连接片、密封衬垫的检査，瓷绝缘的检查和清扫；各种保护装置、测量装置及操作控制箱的检修、试验。

③预防性试验（需停电进行）：

包括但不限于按预防性试验规程对设备进行预防性试验：绕阻直流电阻、绕组绝缘电阻、测温装置及其二次回路试验、气体继电器及其二次回路试验等。

2）高压开关柜

①巡视巡査：

包括但不限于检查母线接头处有无变形，有无放电变黑痕迹，紧固联接螺栓，螺栓若有生锈应予以更换，确保接头连接紧密。检查母线上绝缘子有无松动和损坏；柜内的机械闭锁，电气闭锁应动作准确、可靠，开关小车推拉应灵活，无卡阻现象；柜的接地应牢固良好，装有电器的可开启的门，应以裸铜软线与接地金属构件可靠地连接；柜的正面各电器、端子排等应标明编号、名称、用途及操作位置，其标明的字迹应清晰、工整、不易脱落；柜内二次回路的连接件均应采用铜质制品牢固紧接，绝缘件采用自熄性阻燃材料，并应清洁干燥；柜上装有装置性设备或其它有接地要求的电器，其外壳应可靠接地等。

②清理检査：

包括但不限于高压柜必须清理干净，漆层完好，各构件间连接应牢固，接头温度 应在允许范围；高压柜的接地应牢固良好，装有电器的可开启的门，应以裸铜软线与接地金属构件可靠地连接；高压柜的正面各电器、端子排等应标明编号、名称、用途及操作位置，其标明的字迹应清晰、工整、不易脱落；柜内二次回路的连接件均应采用铜质制品牢固紧接，绝缘件采用自熄性阻燃材料，并应清洁干燥；柜上装有装置性设备或其它有接地要求的电器，其外壳应可靠接地等。

③预防性试验（需停电进行）：

包括但不限于按预防性试验规程对设备进行预防性试验：辅助和控制回路绝缘电阻，断路器导电回路电阻，交流耐压试验，检查电压抽取（带电显示）装置，五防性能检查等。

3）低压配电柜

①巡视巡査：

包括但不限于观察母排的发热程度，示温蜡片有否熔化，各连接螺丝有否松动；测量电容柜的温度，检査各电容器的外观有无变形，熔断器有无熔断，运行时不应该有任何声音；低压柜的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠；配电柜抽屉推拉应灵活、无卡阻现象等。

②清理检査：

包括但不限于检查低压柜内设备与各构件间连接应牢固，接头温度应在允许范围；低压柜的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠；配电柜抽屉推拉应灵活、无卡阻现象；低压柜的固定及接地可靠，漆层应完好、清洁整齐等。

③预防性试验（需停电进行）：

包括但不限于按预防性试验规程对设备进行预防性试验：绝缘电阻测试等。

4）高压电缆

①巡视巡査：

包括但不限于终端头有无爬电、电晕现象；接点是否有过热或烧损现象；引线间及对地距离有无变化，相色带有无脱落；电缆卡具支架是否锈蚀、牢固；电缆头接地线是否完好等。

②预防性试验（需停电进行）：

包括但不限于按预防性试验规程对设备进行预防性试验：绝缘电阻、交流耐压试验等。

5）发电机

包括但不限于定期检查燃油箱内的存油量，检查油底壳内的机油液面高度，清洁柴油机、发电机及其它附属设备，检查冷却水水位、检查各传动皮带是否良好，检查机组水预热系统工作是否正常，检查起动电池内电解液液位及浮充状况，检查ATS工作有无异常。定期对发电机进行维护保养等。

6）环境安全

包括但不限于检査配电房运行环境、照明及通风设施是否正常；检查配电房屋面有否漏水，电缆沟有否积水，门窗有否损坏；检査防鼠挡板是否完整，房内孔洞有否堵死；检査配电房门外通道是否畅顺，有否被堵现象等。

7）接地系统

包括但不限于检査地网有无脱漆、锈蚀、设备各接地处、导体搭接处是否牢固；接地系统的接地电阻测量等。

8）**保电服务及故障抢修（需提供承诺函，格式自拟）**

**包括但不限于根据用户实际需要，免费提供电力发电车的保供电服务；提供全年24h的电力故障抢修服务，用电故障排查，保障用电安全等。**

9）其它服务

另外，根据血站方需求提供防触电及电气火灾宣传、用电业务咨询、配电设备改造咨询、综合能源服务咨询等增值服务等。

**附表：安庆红十字中心血站电力设施运维项目清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 运维项目名称 | 服务周期 | 支撑材料 | 运维内容 |
| 1 | 运行安全服务（一）电力设施巡视巡查服务 | 每月一次 | 建立台账及巡视巡查报表 | 包括但不限于变压器、高压开关柜、低压开关柜、高压电缆等电力设施的巡视巡查；接地系统检查；电力设施红外测温；电气设备清扫；配电房、配电间、楼层各处配电柜的安全检查、检修；主要业务科室的用电检查，及使用注意提醒；检查要有记录，对发现的问题要给出可行的解决方案。 |
| 2 | 运行安全服务（二）电力设施安全年检服务 | 每年一次 | 出具年检报告 | 包括但不限于电气设备调试（年检）、变压器预防性试验（年检）、开关柜保护、耐压试验（年检）、绝缘用品及工具试验（年检）等，出具年检报告。 |
| 3 | 运行安全服务（三）电力设施环境检查服务 | 每月一次或每年一次 | 电力设施运行环境检查表 | 包括但不限于配电房、配电间环境清扫（每月一次）；房屋漏水积水情况检查；门窗检查；通道检查；防小动物进入检查等。 |
| 4 | 电力保障服务（一）双轨电路切换 | 根据实际需求 | 双轨电路切换记录 | 双轨电路切换：在接通知后，为确保血站供电，应急进行双轨电路的切换，保证血站供电正常； |
| 5 | 电力保障服务（二）发电机维护 | 每月两次 | 发电机维护记录 | 发电机维护：每半个月对应急发电机进行一次检查，并启动运行一次，确保运行正常，每年对发电机进行一次维护保养。 |
| 6 | 电力保障服务（三）保电车服务 | 根据实际需求 | 保电车服务情况表 | 保电车服务：根据实际需求，每年免费应急提供两次电力发电车的保供电服务，超出次数可据实收费。 |
| 7 | 电力保障服务（四）电力故障应急抢修 | 根据实际需求 | 故障应急抢修处理单 | 电力故障抢修：在市电接入正常的情况下，对血站用电故障进行全年24小时的抢修服务，排查用电故障并及时解决，确保用电正常。 |
| 8 | 接电服务（须到达接电实地现场） | 根据实际需求 | 接电服务处理单 | 接电服务：根据血站需求，到达指定献血现场，为采血设备提供接电服务，保障在不同现场，采血设备的正常供电。每年免费提供10次现场服务，超出次数可据实收费。 |
| 8 | 用电安全标志标识管理 | 根据血站工作要求 | 出具简易电路图及说明 | 包括但不限于配电房、配电间、配电柜建立用电安全标识、警示标识、用电管理制度、操作规范等建立和管理工作；配电柜漏电保护指示标签的张贴等工作。 |
| 9 | 培训与演练 | 每年一次 | 培训与演练记录表 | 每年提供一次防触电及电器火灾培训服务一次；每年配合血站提供一次供电安全应急演练一次。 |
| 10 | 咨询服务 | 根据实际需求 | 方案 | 根据血站需求，为血站提供包括但不限于综合能源业务服务方案、供电配套建设改造方案、用电业务咨询服务方案、专变用户个性化服务方案等。 |

3.其他要求：拟派人员需具有相应的岗位能力（具有高压电工证、低压电工证、试验证等），人员数量需按实际需求配备。

**二、合同价及付款方式：**

1.合同价款为供应商的报价。

2.付款条件：半年服务期满后支付合同价款的50%，整年服务期结束后一次性付清全部价款。