



复审和修订记录

日期	类型	内容	修改人	批准人
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			
	<input type="checkbox"/> 复审 <input type="checkbox"/> 修订 <input type="checkbox"/> 新增 <input type="checkbox"/> 删除			



用电安全管理要求

1 用电管理要求

- 1.1 实验室电力供应应满足实验室的所有用电要求，并应有冗余。
- 1.2 在实验室电路中要配置断路器和漏电保护器。断路器不能保护人，只是用来保护线路不发生电流超负荷从而避免火灾。漏电保护器用于保护人员避免触电。
- 1.3 实验室的所有电器设备和线路均必须符合国家电气安全标准和规范。对所有电器设备都必须定期进行检查和测试，包括接地系统。
- 1.4 为确保安全，某些设备（如大型仪器、精密仪器）等应配备不间断备用电源，电力供应应至少维持30 min以上。
- 1.5 电气设备的设计及制造应符合相关安全标准的要求。新的、改装过的或修理过的电气设备在未经合格的人员（如有资质的电工或生物医学工程师）完成电气安全测试和设备符合安全使用要求之前，不允许使用。
- 1.6 禁止对接在电源上的仪器进行维修，禁止工作人员私自对电力系统进行维修。
- 1.7 实验室内不得使用明火，严禁吸烟。不得用电炉取暖或电水壶。使用微波炉等设备时应做到全程有人监管。
- 1.8 应设置足够的固定电源插座，避免多台设备（尤其是大功率设备）共用一个电源插座，以免电路过载，引起电器火灾。
- 1.9 电力设备的插头均采用三相插座接地，并且插座接线正确。
- 1.10 严禁乱拉、乱接电源线，禁止随意使用电源延长线，应定期检查电源线有无过度磨损的痕迹，如发现有过度磨损存在安全隐患的，应及时更换；必须使用电源延长线时，应采用符合用电设备功率容量的品牌产品，并有国家 CCC 强制认证。
- 1.11 不要使用有裂缝、呈松脱现象或有过热迹象（例如变色、焦黑或变形）的插头、适配接头或插板；当手、脚或身体沾湿，或站在潮湿地板上时，不可使用电器。
- 1.12 不应在潮湿的地方（例如排水槽边，小于 2 米的范围内）使用电器。热源和化学液体应该尽可能地远离插座、电线或其它电力设备。
- 1.13 使用电器前，应确保电器的额定电压与电源的电压配合，超过 240V 运行的设备必须彻底检查地线；由两个绝缘系统包围的电力设备应被特别标记，小心触电。对各种高压用电设备应采取设置高压熔断器和断路器等不同类型的保护措施；对低压用电设备应采用相应的低压电器保护措施进行保护。
- 1.14 插入或拔出插头前，应先关掉电器电源。
- 1.15 若判断电器使用时轻微漏电，应立即修理。切勿使用仍未修理妥当的电器。
- 1.16 通常不应在无人监察的情况下长时间开启电器（除特殊电器外）。
- 1.17 电气设备使用人员应接受正确操作的培训，操作方式应不降低电气安全性。
- 1.18 如果导电液体意外地洒到设备上，应将设备与电源断开并小心使设备干燥。在未经有资格的人员同意前，不得重新启用。应采取措施对设备去污染以减少维护人员受化学或生物污染的风险。
- 1.19 只允许有资格的人员从事电气设备和电路工作，禁止未经授权的工作。
- 1.20 实验室发生意外或预先告知的停电、停水时应及时检查，切断相应电源及关闭水龙头，防止发生意外。



1.21 工作人员每天下班时, 对不用的设施或设备应切断电源, 关好门窗。

2 安全检查

2.1 工作人员在下班时要对电气设备的安全性进行检查, 关闭电源。

2.2 安全管理员应每半年至少一次检查全科所有仪器（尤其是烘箱、冰箱、大型仪器、电炉等发热的电器）的绝缘部分性能等安全, 并做记录, 填写《安全督查记录表》ZXSYS-TY-203。如发现软线有损坏的情况, 应立即报告后勤部门。

3 风险评估

安全管理员应至少每年一次, 对实验室电气安全进行风险评估, 寻找存在隐患并做适当的整理措施。

4 停电应急预案

4.1 实验室应制定停电应急流程及预案, 应急预案应全实验室进行培训, 并每年至少演练一次。

4.2 停电应急流程

4.2.1 计划停电

4.2.1.1 根据停电计划, 提前关闭仪器, 等恢复供电后, 再逐个开机恢复正常工作。

4.2.1.2 部份需持续开机的仪器应检查续电设备, 保证仪器正常运行。

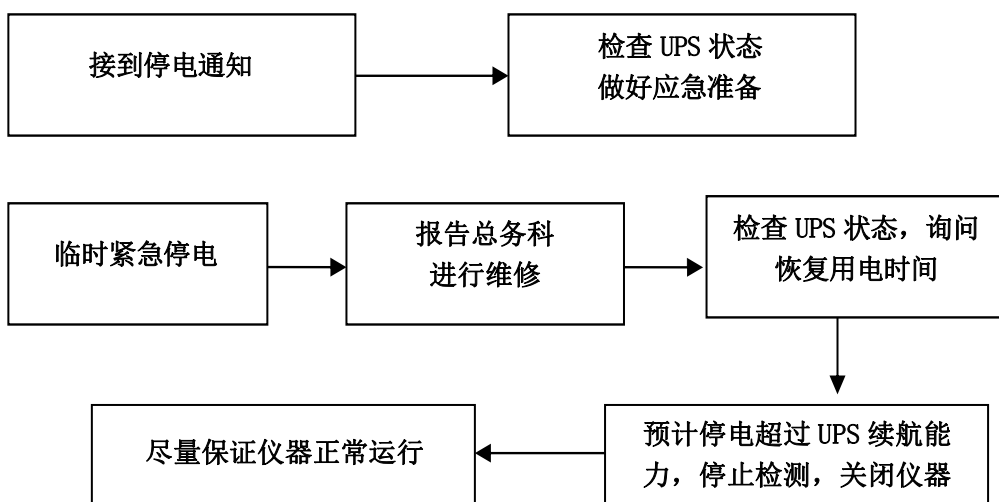
4.2.2 无计划停电

4.2.2.1 通知维修中心及时维修。

4.2.2.2 关机, 避免通电瞬间损坏仪器; 等恢复供电后, 再逐个开机恢复正常工作。

4.2.2.3 尽量保证急诊仪器正常运行。

4.3 停电应急预案简易流程图



5 相关使用表单

5.1 ZXSTS-TY-203 《安全督查记录表》