

十五 弱电系统维修标准作业规程

一、目的

规范弱电系统维修程序，确保高效率、高质量地完成弱电系统的维修工作。

二、适用范围

适用于物业管理公司辖区内的弱电系统的维修。

三、职责

工程服务部设备主管负责检查弱电系统维修工作的设施情况，弱电系统维修工作的组织设施，弱电系统的维修工作。

四、程序要点

1、维修人员进住户家进行弱电维修时，应遵守《住户家庭安装维修标准作业规程》的条款。

2、维修人员注意事项

- (1) 应熟悉维修设施的电路原理及功能方框图。
- (2) 应注意安全操作，确保人身安全：维修时如需带电作业（电压高于 36v 时），应做好相应的绝缘措施。
- (3) 确保维修设施的安全：测量某焊点电压时切忌与相邻焊点相碰；维修设施印刷线路板底面切忌与金属物件相碰，最好用绝缘板托起；注意合理放置维修工具以免引起意外。

(4) 必须正确判断故障部位、故障元器件，切忌乱换乱拆、胡乱调整。

3、基本维修方法

- (1) 有无虚焊、松脱、烧焦底元器件。
- (2) 有无异常底声音。
- (3) 观察图象效果。
- (4) 静态测量法。
- (5) 短路电阻测量法。
- (6) 电流测量判断法。
- (7) 电压测量判断法。

4、天线系统维修

- (1) 检查输入、输出插头是否松弛、氧化、生锈，如是则应整修或更换插头。
- (2) 检查输入信号，一般应为 90db，如相差太大（15db 以上）则应通知广播站解决。
- (3) 如果输入信号满足要求（90db），调整低频增益、高频增益至最大，而输出仍不能达到要求（104db）则应通知广播站拆修放大器。
- (4) 输出插头是否松脱、氧化、生锈，如是则应整修或更换插头。
- (5) 检查分配器输入、输出信号强弱，如果输出信号比输入信号减少 5db 以上，则应更换分配器。
- (6) 检查分接盒输入、输出插头是否松脱、氧化、生锈，如是则应整修或更换插头。
- (7) 检查分接盒输入、输出信号强弱，如果输出信号比输入信号减少 2db 以上则应更换分接盒。

5、插座：

- (1) 检查插座线是否牢固，插孔是否太松弛，如是则应整改插座，整改达不到要求的应更换；
- (2) 检查插座输入与输出信号，如果输出信号较输入信号减少 2db 以上，则应更换插座。

6、馈线：

- (1) 检查馈线对地绝缘电阻应大于 2 M Ω ，线间绝缘电阻应大于 10 M Ω ；
- (2) 检查馈线 100 米内的信号衰减应不超过 10db，否则应更换馈线。

7、电话线维修：

- (1) 检查电话线接头有无生锈、氧化或发霉断火，如是则应重接接头（烫锡处理）。
- (2) 检查电话线有无断线，如有则应更换一根电话线（有两根备用线）。
- (3) 检查电话线有无短路或漏电，如有则应更换电话线。
- (4) 楼层防盗对讲机维修室内听不到铃声；
- (5) 检查主机按钮开关是否接触良好，否则应更换按钮开关；
- (6) 检查室内分机待机转换开关是否接触良好，如接触不行则应整修处理；
- (7) 通过上述两个步骤如仍不振铃，则应重点检查振铃放大电路，直至故障排除。

8、不能对讲；

- (1) 检查通话线是否接触良好，然不行则重新焊接；
- (2) 检查室内分机扩器、扬声器是否正常，如不正常则应更换；
- (3) 检查室内分机放大电路，重点检查三极管直至故障排除。
- (4) 检查锁舌部件是否灵活，如阻滞则应加润滑油；
- (5) 检查开锁磁线圈接线是否良好、线圈是否烧坏，如是则应重新接好线头或更换电磁线圈；
- (6) 检查分机开锁按钮是否接触良好、开锁继电器是否动作可靠、开锁电路有无损坏的元器件，如有问题则应逐一检查并排除故障。

9、主机无电源：

- (1) 检查桥式整流二极管有无损坏，如损坏则应更换同规格二极管；
- (2) 检查电源变压器是否烧坏，如是则应更换同规格的变压器。

10、可视对讲机维修：

- (1) 无图象、声音，但开锁正常：
- (2) 调节亮度电位器观察屏幕有无光栅，如有光栅则应检查室内机与门口机的图象信号连接线是否接牢，则有应重新接好（烫锡焊接）；
- (3) 如调节亮度电位器屏幕仍无光栅，此时应检查室内机电路板，包括振荡电路、推动电路、输出电路、图象显示电路等逐级检查，直至故障排除。

11、通话无声音：

- (1) 检查听筒与室内机的接线是否牢固，否则应重新接好（烫锡、焊接）；
- (2) 调节音量电位器，如扬声器里有交流声发出，则说明室内机的放大电路正常，此时应检查门机上的麦克风，如麦克风损坏则应更换同规格麦克风；
- (3) 调节音量电位器，如扬声器里什么声音都没有，则说明室内机的放大电路有问题，室内机放大电路包括音频输入电路、前置放大电路、功放电路，此时应逐级进行检查直至故障排除。
- (4) 不能开大闸门。
- (5) 维修工作结束后，维修员应及时清洁工作场地，把小的垃圾装入塑料袋内，用干

净干抹布擦拭弄脏了的部位。

（6）向住户试验维修后的效果，试验应不少于 3 次，并向住户说明使用中应注意的事项，如住户有不满意的地方（合理的要《住户家庭安装/维修（收费）通知单》求），维修人员应及时进行整改直至住户满意为止。

（7）一切正常后请住户在《维修单》上签名确认。如住户对此次维修有异议，维修人员应根据《工程服务部制作维修规定》向住户作出解释，尽量打消住户的疑虑。

（8）维修人员回到工程服务部后，应及时填写好《维修单》（内容包括：维修内容、所用主要材料、施工时间等），最后签上维修人员的姓名以备查询。

（9）工程服务部做好《维修收费单》的登记工作。

五、记录

六、相关支持文件