

关于铁路客车车体电器使用与维护的建议

蒋再生

一 门控器的使用与维护

铁路客车的门控器虽然生产厂家不同，但是原理基本相同。按功能分为内端门门控器和塞拉门门控器两种。不管什么样的门控器在使用中都要严格按照门控系统的操作规程去做，拒绝野蛮操作，强拉硬拽。门控器上的各个功能调整钮，在调需要整时，一定要先断电后再调整；以免因为调整器具所带的静电把门控器损坏，最好使用非金属器具调整。门控器的安装和固定必须牢固，绝不能缺螺丝少垫片。

二 网关和代理节点使用注意事项

网关和代理节点是列车的神经元。通过 LONWORKS 车厢总线把各种电信号如：充电机，逆变器，报警系统等设备发出的工作状态信号传送给 PLC 和触摸屏。在使用时应及时检查接口是否松动，接线有没有粘连。因为网关和代理节点本身使用的器件对静电的耐冲击能力较弱，所以必须接好插接件的地线。

三 充电机和逆变器的使用注意事项

充电机和逆变器是客车用电设备的供给者，对它门的维护也是车电中最重要的一部分。使用机器时一定要遵循先弱电后强电的原则，也就是说先给控制电，系统正常工作后再给 DC600V。等待机器正常工作后，再加负载。如果控制柜提示充电机或者逆变器有故障，应该先查明负载是否短路以后再更换上好机器。换机器之前，应切断 DC600V 和 DC110V 及蓄电池电源，断电 1 分钟后方可与机器接触，

以防触电。安装后要确保螺丝固定拧紧，仔细检查正确接线。逆变器接线时注意相序。机器上的散热风扇必须能够正常运转，避免机器在夏季或者重载时过热，引起保护性停机。平时要注意检查外围各个接触器是否有卡死或者不动作，如果有，立刻更换。整个充电机或者逆变器的箱体应尽量密封防潮。【冬季维修中经常发现因潮湿损坏的机器，重点高压部位建议用高压硅胶在夏季干燥时进行密封，以防冬季高压器件打火，损坏机器】。

四 客车综合控制柜的使用注意事项

铁路客车综合控制柜是集电源转换与控制，空调机组控制，照明控制，蓄电池欠压保护等功能于一体的智能型控制系统。对它的维护应该注意以下几点

- 1】柜内应该无腐蚀，物体漏液，无其他异物，各电器压接端子螺丝，电器固定螺丝等应该无松动，无破损。门开启，关闭应灵活。
- 2】经常检查各电器状态【如接触器触头粘连，不闭合，各断路器合不上闸，或不能分闸等】，各种接线标识是否正确。
- 3】PLC 的 24V 供电是否正常，PLC 的程序和内部资料主要靠锂离子电池保存，该电池 5 年后应及时更换，换电池的时间不能超过 1 分钟，以免丢失数据。
- 4】柜内传感器应定期检查校验。禁止将任何多余物品放入柜内。

另外还有以下电器在使用时应该注意:真空集便器在使用时不应总按按钮，或者连续按冲水按钮，这样容易损坏电磁阀或者 FCU 控制板，

建议在冲水按钮旁粘贴彩色的使用注意事项，以提醒乘客注意使用。
现在很多的车辆段，车辆运用维修的时间都很短，基本上上午进车，下午走。车辆车体清洗和电气检修几乎同时进行，这样给维修带来了不便。维修更换车下的逆变器，充电机经常溅上刷车水，很不安全，也给使用电器带来了隐患，建议分时进行工作。或者先电修，后刷车。安全第一。

以上建议仅供参

高价回收旧的，损坏的铁路客车用网关，代理节点高价回收新的，旧的，坏的铁路客车用的充电机逆变器上用的主控板，驱动板，采样板，滤波板等各种电路板。厂家主要有武汉正远，常牵 SMA,铁科院株洲时代，南京华士，等等。

多个朋友多条路，多条财路多收入，别跟钱过不去

发财电话：15524305232

QQ:1603229055

小学生 蒋再生

2010 年 6 月