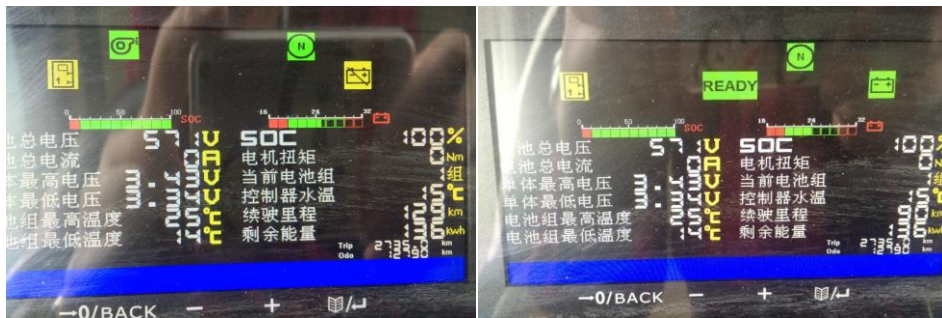


新能源车上不了高压故障

一、故障现象

车子无高压信号显示，无法行驶。高压黄色指示灯显示（主接触器断开）说明车辆没有高压（图一），只有当这个图标变为绿色（READY）时（图二），车辆才可以行使。



二、原因分析

此故障可分为两类，一类为高压一体柜的 6 米、8 米、A8 车型，另一类为老式分体柜 10 米、12 米车型。

第一类：

1. 仪表上显示 24v 低压电压表和 24v 电瓶是否大于 18v 以上。
2. 所有以上高压系统控制部件功能模块的供电（常电）是否正常。
3. 高压系统控制部件功能模块本身的损坏。
4. CAN H 和 CAN L 之间的通讯电阻及电压是否正常。

第二类:

1.高压硬件故障：硬件故障需对高压配件进行检查。

- 首先，检查电池熔断器看熔断器保险有无损坏，再量取熔断器电池正极与电池负极是否有无 500V 以上电压。若当电压少于 480V 则高压上不了，需要检查各电池箱体是否存在某箱欠压情况或者有无电池箱接头处烧毁情况。
- 然后，检查高压配电柜是否有电，高压配电柜旁边有红色指示灯，只有当红色灯亮才说明高压配电柜有电源。若高压配电柜有电源则量取高压配电柜内主接触器保险是否损坏。



- 最后，若高压配电柜内没有电源，需量取总负极接线盒检查负极接线盒有无损坏。若都没有问题，可以将主接触器短接判断是否为高压硬件故障。

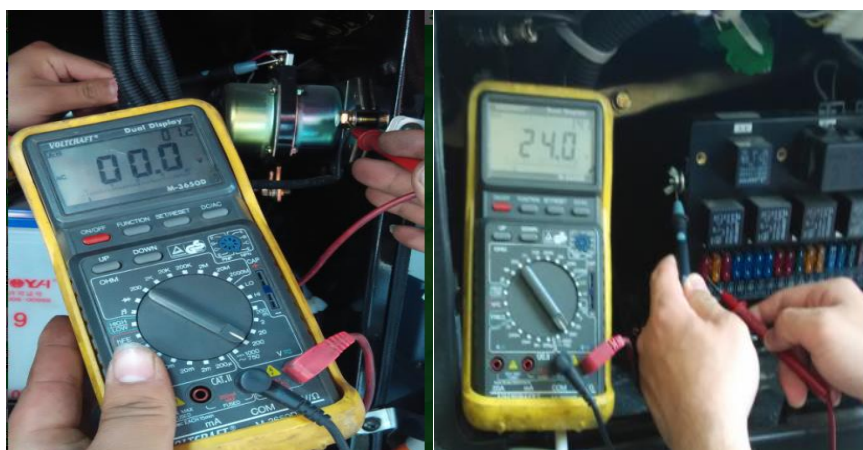
2、低压软件故障：低压软件故障需借助整车调试平台软件。

- 首先，将整车控制平台连接上找到整车故障，一般多为仪表报系统故障时使用。通过 CAN 信息监测系统哪里出现问题，比如，CAN 信息丢失，主接触器不吸合，没有发送高压闭合信号等。

- 然后，根据整车控制平台对相应地方进行排查，若没有监测到故障，需要检查高压翘板开关的低压电路是否存在问题，当翘班开关按下应能听到高压仓内继电器吸合的声音，若无此声音可能为翘班开关坏。若听到此声音需找到高压配电柜旁边的一个线排，根据图纸查询找到高压吸合信号，检查是否有信号到高压配电柜内。
- 最后，若低压信号没有故障，可以尝试更换整车控制器进行问题排查。

三、故障排查

1. 打开思维钥匙开关，等待仪表自检结束后，仪表上显示 24v 低压电压表为 23v 左右和用万用表电压档（200 量程）测量 24v 电瓶电压大于 22v 以上，说明满足要求正常。
2. 紧接着真对以上所有高压系统控制部件功能模块的供电（常电）是否正常，根据高压控制线路图纸，用万用表电压档（200 量程）测量分别对整车控制器模块、一体化控制柜(绝缘检测仪)、电机控制器模块、三合一变频器、以及 BNS 电池管理主控模块等高压系统部件的供电进行测量，结果都是 0v 电压是否不正常。根据该检测情况对以上高压部件供电源头进行排除，思维钥匙开关 ON 档控制高压部件供电 **2 号**大继电器线圈（线号为 284RB 位于低压电瓶仓里），继续用万用表电压档（200 量程）测量该线圈电压是否正常，结果电压为 0v 不正常。



3. 首先对紧接着检查高压控制系统中 CAN H 和 CAN L 之间的的通讯电阻是否正常,关掉思维钥匙开关,用万用表电阻档测量线号 33CAN H 和线号 34CAN L 之间电阻为 60 欧姆。如图,检测结果正常。

4. 检查高压控制系统中 CAN H 和 CAN L 之间的的通讯电压是否正常,打开思维钥匙开,用万用表电压档(20 量程)测量线号 33CAN H 的电压为 0v 和线号 34CAN L 的电压为 0v。如图,检测结果不正常。

5. 接下来按线路图纸分别从思维钥匙开关 ON 档到前仪表台右侧检修口里配电板保险丝是否正常,如上图 2 (均为正常)。因此故障点确定为配电板输出端线号为 284RB 至控制高压部件供电 2 号大继电器线圈之间。经过很长时间排查最后找到故障点位于前仪表台右侧检修口里底盘线束插件里端子线号为 284RB 脱落断路。使控制高压部件供电 2 号大继电器线圈无电流通过,该继电器也不能吸合,导致高压系统控制部件功能模块的供电没有电压,系统不能工作高压上不了(无 **READY 出现**),仪表右显示动力 CAN 通讯: **故障**,仪表右显示 **BMS/CAN 通信故障**。

5. 将前仪表台右侧检修口里底盘线束插件里端子线号为 284RB 脱

落修复。顺时针旋转思维钥匙开关上高压，后观察仪表显示屏下方出现绿色 **READY** 高压已完成。高压系统工作正常，同时使用检测电脑检测，所有功能及参数正常，故障排查完毕。

四．跟车运行无该故障出现，问题得以解决。总结以上案例处理方法希望能给你带来解决类似问题的帮助。