

ABS、手刹灯故障灯点亮

故障描述:

一辆 2007 款的 F3, 晚上 8 点多车主来电说 ABS 灯亮, 手刹灯亮, 来电请求支援。在询问了动力、制动系统无明显的影响后, 告知车主慢慢开到修理厂。20min 后再次接到车主的电话说车完全走不了, 幸好距离修理厂只有 2km 的距离, 出车把车拖回厂。现场车主告诉我, 其实车子后来车大灯已经不亮了, 也走了 3km 多。本人特意问了车主, 大灯不亮的时候动力是否有影响, 车主说没有。试打火, 明显是蓄电池缺电, 于是特意问了车主, 当时也没注意到蓄电池充电灯是否亮起, 车主很肯定地说不亮。

故障诊断:

1). 当晚把车拖回厂后, 用搭火的方法, 车子还是无法着车, 拿诊断仪检测, 无任何故障码, 此时天色已黑, 车子放到第二天后, 交给另外一位技师处理故障。当时我告诉技师, 这应是某处电路短路(放电特大导致蓄电池无电)故障而非一般的发电机故障。当班技师拿着车钥匙, 打火, 车子竟然在“咔嚓、咔嚓”(启动机转速较慢)两声后着车, 时逢另外一车主打电话来说另外一辆车在外面要救援, 于是开着这辆 F3 车去现场救援。

2). 不多久, 当班技师回电说车子回到半路走不了, 要求另外开车去增援。回厂后拿万用量表量了量蓄电池无电(只有 9V)。当班技师于是断定为发电机故障, 要求更换发电机。替换一确定为好的同款发电机后搭火着车故障依然! 怀疑新换的发电机有问题, 再装了一个上去, 问题仍然没有解决! 于是装回原车的发电机。

3). 当班技师向我求教, 我再次告知此车电路短路故障可能性较大后, 重新检测从发电机到仪表台里面线束以及保险座, 结果发现保险座有一插接口由于接触不良, 导致电流增大发热, 最后导致了短路, 烧焦了。清理后接线, 打火正常着车。实测原车发电机发电量 2000r/min 时仅为 12.6V, 发电量不够。于是重新更换新的发电机, 故障彻底排除。

维修总结:

由此车的故障认证了一个现象: 系统电压低的话, 往往会引起众多的故障灯亮。此车拖回来后经不同技师处理, 再停车一段时间后, 发电机不发电, 该短路的位置冷却后暂时不再短路或者短路电阻较大, 给当班技师一种错觉, 不是短路的问题。所以, 修车还是要多了解车辆故障发生的过程, 才能够使故障诊断更快、更准。