

大修后发动机无法启动

故障描述:

一辆行驶里程约 16 万 km，采用 BYD483QB 发动机的比亚迪 F6 轿车。用户反映：该车发动机大修后无法启动发动机。

故障诊断:

该车经大修发动机后打不着车，没有起动机迹象，于是检查主要几个传感器（曲轴位置传感器等）包括其线束和插接件处。检查发现曲轴位置传感器插头没接，点火线圈处松动，接好后启动发动机还是不着车，但有电了。发现进气管中有排气现象，打开气门室盖，检查第 1 缸处压缩上止点位置时，发现进排气凸轮轴 1 缸处呈“内八字”状态，仔细观察分析，凸轮轴位置不对，轴上的正时带轮的安装位置也不正确，凸轮轴应该按图 1 所示安装，使排气正时带轮上的“E”字符对应缺口与进气正时带轮上的“1”字符对应缺口朝内水平对齐，第 1 缸在压缩上止点时进排气凸轮轴应该是“外八字”状态。曲轴的正时标记没问题，装上曲轴正时带轮，转动曲轴，使曲轴正时带轮缺口与机油泵正时标记指针对齐。重新安装后，启动发动机一下着车，怠速很稳，加速有力，故障排除。



图 1

注意：装好张紧轮后，皮带张紧时进排气凸轮轴 2 个正时带轮会逆时针转动一定角度，所以在实际操作中，可使排气正时带轮标记比进气正时带轮标记高出约半个齿。安装完成后应该转动曲轴 2 圈，检查发动机正时标记是否正确，无误后再进行下一步装配。

维修总结:

引起发动机不能起动的的原因很多,但在大修后出现这问题时先检查插接件有没有相互接错(位置相互插反),插头处有没有松动或没有插上,然后检查油和电的情况,再检查正时是否正确,有必要时再读取故障码进行分析故障原因。应该遵循由外到内,从简单到复杂的检查原则进行。

LAUNCH