

2009 讴歌 TL 催化转换器系统

摘要:

本文档主要讲述 2009 年讴歌 TL 催化转换器系统及其零部件的拆装, 测试, 更换和 DTC 故障排除。

关键字:

2009 TL 规格催化转换器系统 部件位置 DTC 故障排除 排气管 尾管 TWC

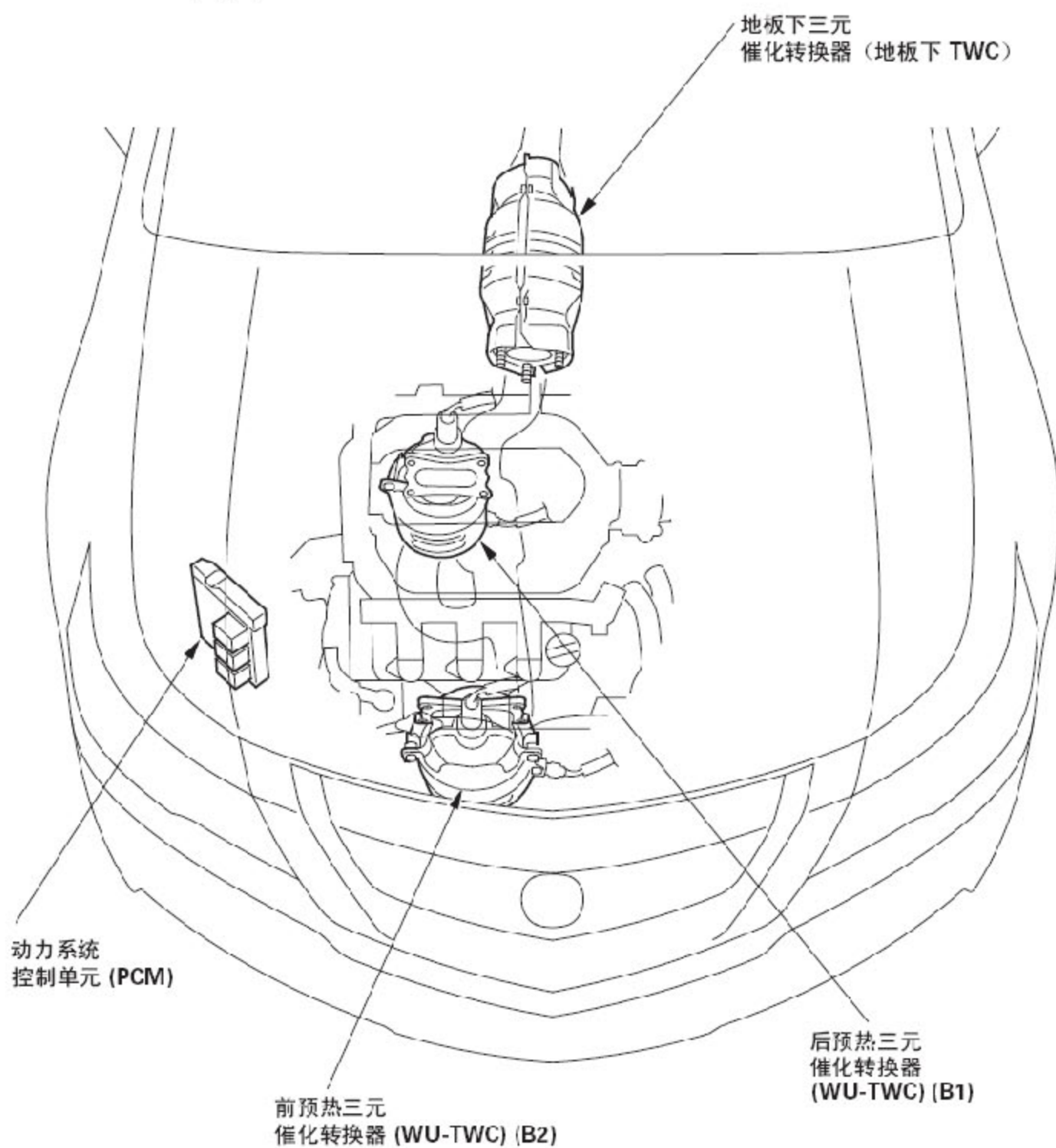
LAUNCH

目录

1. 部件位置.....	1
2. DTC 故障排除.....	2
2.1 P0420、P0430 气缸组催化剂系统效率低于阈值故障解析.....	2
3. 尾管排放测试.....	5
4. 预热 TWC 拆卸/安装.....	6
4.1 前(B2).....	6
4.2 后(B1).....	7
5. 地板下 TWC 拆卸/安装.....	8

LAUNCH

1. 部件位置



2. DTC 故障排除

2.1 P0420、P0430 气缸组催化剂系统效率低于阈值故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0420	后气缸组催化剂系统效率低于阈值 (B1)
P0430	前气缸组催化剂系统效率低于阈值 (B2)

故障码诊断流程:

注意:

- 进行故障排除前, 记录所有定格数据和所有车载快照, 并查看一般故障排除信息。
- 如果下列DTC 与DTC P0420 和/ 或P0430* 同时被存储, 首先对这些DTC 进行故障排除, 然后重新检查是否存在DTC P0420 和/ 或P0430*。
P0137、P0138、P0157、P0158: 辅助HO2S (S2)
P0141、P0161: 辅助HO2S (S2) 加热器
- 劣质燃油可能导致这些DTC。
- 标记星号(*) 的信息, 适用于前气缸组(B2)。

- 1) . 将点火开关转至ON (II) 位置, 或按下engine start/stop (发动机启动/停止) 按钮以选择ON 模式。
- 2) . 使用汽车故障诊断仪清除故障诊断码。
- 3) . 起动发动机。无负载 (在P 或N 位置) 时, 将发动机转速保持为3,000 转/分 (每分钟), 直至散热器风扇运转, 然后使其怠速运转。
- 4) . 在这些条件下进行行驶测试:
 - 发动机冷却液温度 (ECT 传感器1) 高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 通过巡航控制设置, 将车速保持在72 - 120 km/h 之间, 持续5 分钟或更长时间
 - 将车速保持在88 - 120 km/h 之间, 持续10 秒钟, 然后减速 (节气门全关)。重复此步骤3 次或更多次
 - 通过巡航控制设置, 将车速保持在88 km/h, 持续5 分钟或更长时间
- 5) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0420 和/ 或P0430*的OBD 状态。屏幕是否显示EXECUTING (正在执行)?
 - 是 - 转至步骤6。
 - 否 - 如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态) 或NOT COMPLETED (未完成), 转至步骤4 并重新检查。如果屏幕显示PASSED (通过), 间

歇性故障，此时系统正常。如果屏幕显示FAILED（失败），转至步骤8并重新检查。

- 6) .继续测试行驶直至结果出现。
- 7) .使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0420 和/ 或P0430*的OBD 状态。屏幕是否显示FAILED（失败）？
是 - 转至步骤8。
否 - 如果屏幕显示PASSED（通过），间歇性故障，此时系统正常。如果屏幕显示EXECUTING（正在执行），继续进行直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION（异常状态），转至步骤4 并重新检查。
- 8) .将点火开关转至LOCK (0) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择OFF 模式。
- 9) .更换WU-TWC：
 - 对于DTC P0420，更换后WU-TWC（B1）。
 - 对于DTC P0430，更换前WU-TWC（B2）。
- 10) .将点火开关转至ON (II) 位置，或按下engine start/stop（发动机起动/停止）按钮以选择ON 模式。
- 11) .使用汽车故障诊断仪重新设定PCM。
- 12) .发动机起动及其暖机都包含在怠速学习程序中。请根据需要对步骤进行重新编号。
- 13) .执行PCM 怠速学习程序。
- 14) .在连续改变车速的情况下，进行约10 分钟的行驶测试。
- 15) .使用汽车故障诊断仪检查DATA LIST（数据表）中的CATA MONITOR CONDITION B1 (B2)*（CATA 监视条件B1(B2)*）。
条件是否正常？
是 - 转至步骤16。
否 - 转至步骤13 并重新检查。
- 16) .在这些条件下进行行驶测试：
 - 发动机冷却液温度（ECT 传感器1）高于70 ° C
 - 变速器在D 位置
 - 将车速保持在88 - 120 km/h 之间，持续10 秒钟，然后减速（节气门全关）。重复此步骤3 次或更多次
 - 通过巡航控制设置，将车速保持在88 km/h，持续5 分钟或更长时间

- 17) . 继续测试行驶直至结果出现。
- 18) . 使用汽车故障诊断仪检查是否有未确认的或确认的DTC。
是否显示DTC P0420 和/ 或P0430*?
是 - 检查燃油质量, 然后转至步骤1。
否 - 转至步骤19。
- 19) . 使用汽车故障诊断仪监视DTC 菜单中DTC P0420 和/ 或P0430*的OBD 状态。
屏幕是否显示PASSED (通过)?
是 - 故障排除完成。如果在步骤19 上显示其他未确认的或确认的DTC, 则转至显示DTC 的故障排除。
否 - 如果屏幕显示FAILED (失败), 检查燃油质量, 然后转至步骤1。如果屏幕显示EXECUTING (正在执行), 继续行驶直至结果显示。如果屏幕显示OUT OF CONDITION (异常状态), 转至步骤16。

LAUNCH

3. 尾管排放测试

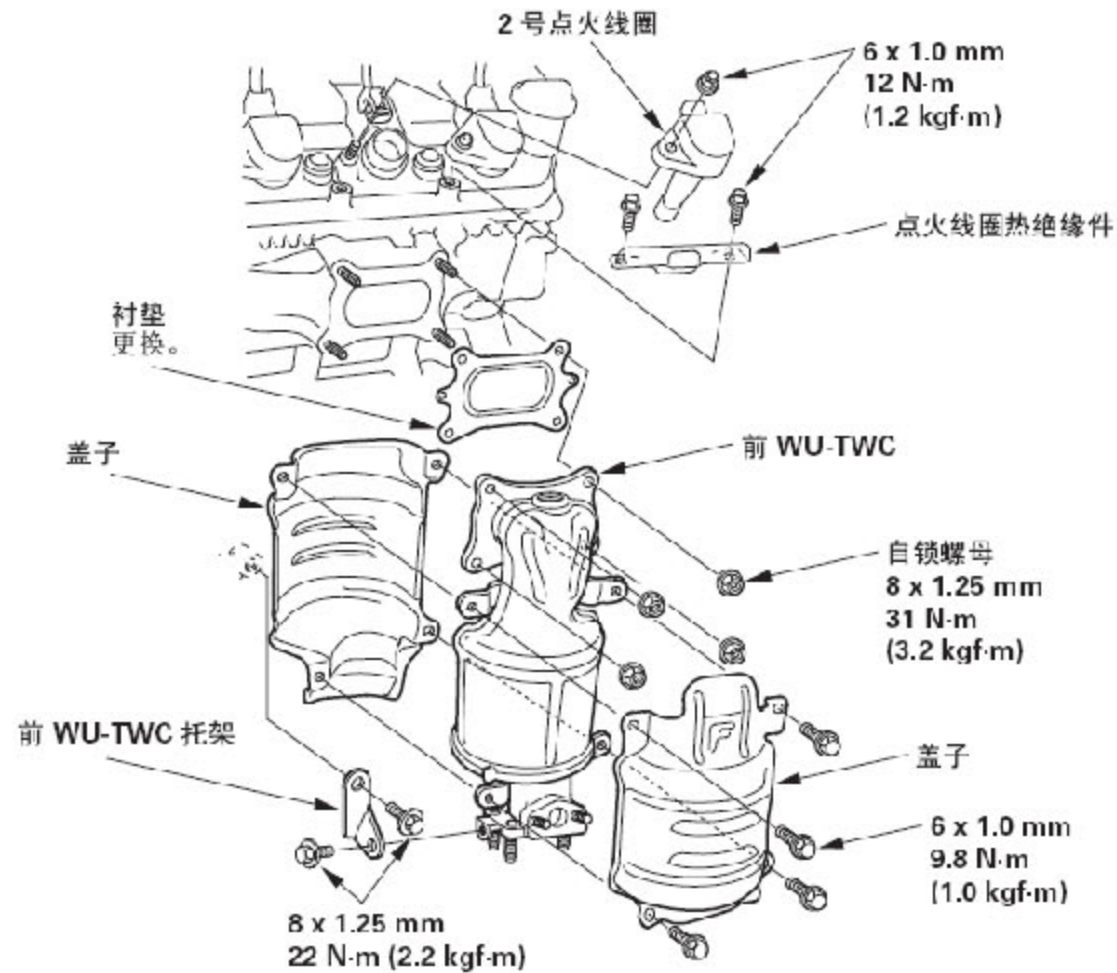
- 1) .连接转速表。
- 2) .起动发动机。无负载（在P 或N 位置）时，将发动机转速保持为3,000 转/分（每分钟），直至散热器风扇运转，然后使其怠速运转。
- 3) .检查怠速转速。
- 4) .按仪表制造商的说明，预热并标定CO 计。
- 5) .在前照明灯、加热器鼓风机、后窗除雾器、冷却风扇和空调系统均关闭时，检查怠速CO。
规定的CO：最大为0.1 %
 - 如果无法获得该读数，查看DTC 故障排除。
 - 如果无法通过该程序获得规定的CO % 读数，检查发动机调整状态。

LAUNCH

4. 预热TWC拆卸/安装

4.1 前(B2)

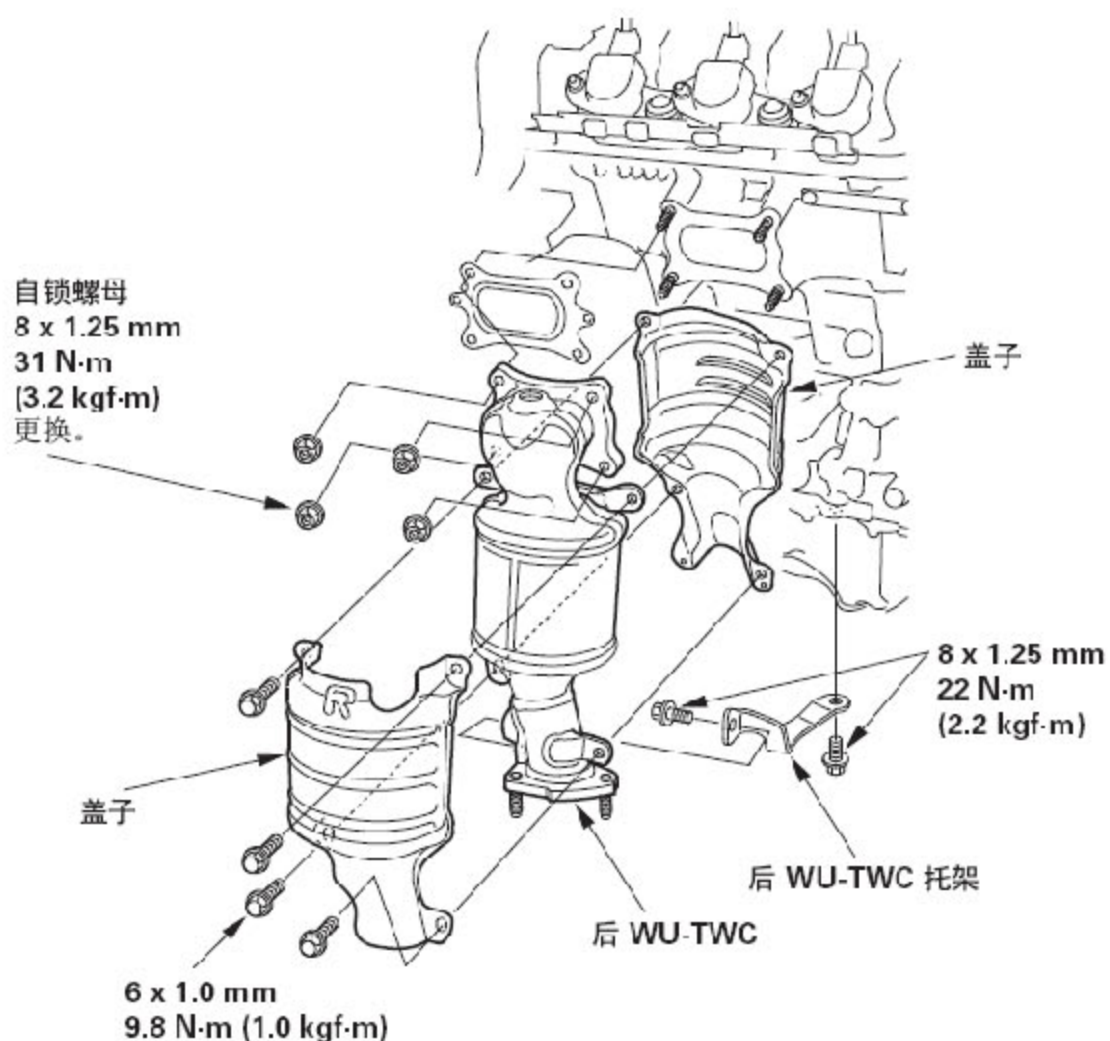
- 1). 拆下2号点火线圈和点火线圈热绝缘件。
- 2). 拆下前A/F 传感器(S1)和前辅助HO₂S (S2)。
- 3). 拆下排气管A 安装螺母(前WU-TWC 侧)。
- 4). 拆下EGR 管。
- 5). 拆下空调冷凝器风扇总成和散热器上托架/ 缓冲垫。
- 6). 拆下前WU-TWC 托架, 然后小心地拆下前WU-TWC。



- 7). 用新的衬垫和新的自锁螺母小心地安装前WU-TWC。以交叉方式分两步或三步紧固螺母。
- 8). 按照与拆卸相反的顺序安装零件。

4.2 后(B1)

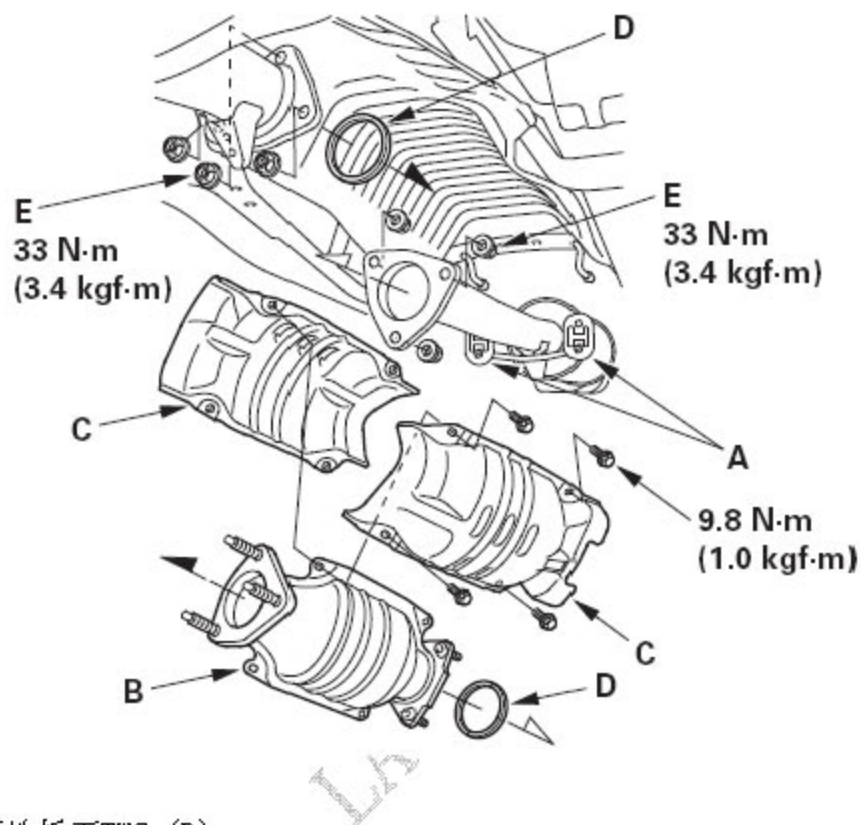
- 1) . 拆下连杆支柱。
- 2) . 拆下后A/F 传感器(S1)和后辅助HO2S (S2)。
- 3) . 拆下P/S 隔热板。
- 4) . 拆下排气管A。
- 5) . 拆下中间轴。
- 6) . 拆下后WU-TWC 托架，然后小心地拆下后WU-TWC。



- 7) . 用新的衬垫和新的自锁螺母小心地安装后WU-TWC。以交叉方式分两步或三步紧固螺母。
- 8) . 按照与拆卸相反的顺序安装零件。

5. 地板下TWC拆卸/安装

- 1) . 将车辆在举升机上举升。
- 2) . 拆下排气管吊钩(A)。



- 3) . 拆下地板下TWC (B)。
- 4) . 拆下变矩器盖(C)。
- 5) . 使用新的衬垫(D) 和新的自锁螺母(E)，按照与拆卸相反的顺序安装零件。