

汽車使用管理实习提綱

(二)

中国人民解放军后勤学院运输教研室

一九七九年五月

214.12

53.2

送印单位：运 输 教 研 室

出版编号：运字第 7 9 0 0 6 号

适用范围：一、二期：运

印 数：1 9 5 0 册 (资200)
(教250)

出版日期：1 9 7 9 年 5 月 5 日

全书共计： 22 面

目 录

作业十七 柴油机燃料供给系的检查调整..... (1)

- 一、BⅡM610型高压油泵及调速器的检查调整..... (1)
- 二、拉瓦莱特型F 181 高压油泵及调速器的检查调整..... (3)
- 三、西姆斯型高压油泵及调速器的检查调整..... (5)
- 四、喷油器的检查调整..... (8)
- 五、就车检查调整喷油提前角(红岩261和GCH车)..... (9)
- 六、发动机的起动与熄火..... (9)

作业十八 红岩261 (GCH) 牵引车底盘技术

状态的检查和调整..... (12)

- 一、离合器技术状态的检查调整..... (12)
- 二、差速锁技术状态的检查调整..... (14)
- 三、转向液压助力系统技术状态的检查调整..... (16)
- 四、气压制动装置技术状态的检查调整..... (17)

作业十七 柴油机燃料供给系的检查调整

一、目的：了解燃料供给系的正确使用保养对发动机使用性能的影响，掌握高压油泵与调速器检查调整的技术要求和基本方法。

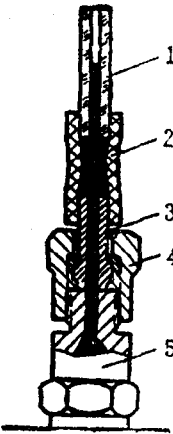
二、时间：16小时

三、地点：车库、专业教室

四、分组：分四组，同时进行，每半天换班一次

五、车辆器材：红岩 261 两台（可以发动的）、波许高压油泵试验台一台、喷油器试验器二具、喷油提前角闪光检查器一个、液面管（玻璃）二只、高压油泵拆装工具二套、通用工具若干、气门弹簧拆装工具二套、高压油泵（三号泵、F181 泵、西格玛泵各 1）三个、低压油泵三个、喷油器二只、联轴节、喷油提前角自动调节器、限压稳压器、燃油滤清器、6140B 发动机活塞二只。

六、作业内容：

项 目 及 操 作 方 法	技 术 要 求
一、B11M610 型高压油泵及调速器的检查调整 1. 检查第一缸供油开始时间及供油间隔角度 （1）将试验台换档手柄放在空档位置。拆下第一缸高压油管，在该油管接头上装上测时器（如图 1）。  1. 玻璃管 2. 软管 3. 金属管 4. 油管接头 5. 高压油泵油管接头 图 1 测时器	

(2) 将操纵臂向加油方向推到底, 起动试验台, 使试验油供入高压油泵低压油腔。然后用拨杆按高压油泵旋转方向(逆时针)转动试验台刻度盘, 使油压入测时器玻璃管内。再以相反方向转动刻度盘, 使高压油泵第一缸柱塞下行, 停止供油, 再按高压油泵旋转方向慢慢转动刻度盘, 同时观察测时器玻璃管内的油面, 当油面微动, 立即停止转动, 此位置即第一缸开始供油位置。为了准确, 应反复做几次。

(3) 将试验台上的指针对正刻度盘上的0度或某一刻度, 而后按1—5—3—6—2—4的顺序依次将测时器装在高压油管接头上, 检查各缸柱塞供油间隔角。如不符合标准应更换调整垫块进行调整。

2. 起动油量的检查调整

(1) 将操纵臂向加油方向推到底, 使复式全负荷油量调节装置位于汽油位置, 转动调速手柄, 将试验台转速定在100~150转/分, 然后将波段开关转到200次的位置, 按下记数准备按钮, 测量各缸喷油量。

(2) 如喷油量不符合规定, 应松开调节拉杆上调节叉的螺钉, 移动调节叉。调节叉移向从动盘方向, 油量增大; 移向调速器方向, 油量减少。每调一次, 应重新检查一次喷油量, 直至调好为止。

3. 全负荷油量的检查调整

(1) 将操纵臂向加油方向推到底, 转动调速手柄, 将试验台转速定在920转/分, 按下记数准备按钮, 测量并记下各缸喷油量。

(2) 柴油位置油量不合适, 可调整柴油最大油量调整螺钉。拧出螺钉, 油量增大; 拧进螺钉, 油量减少。

汽油位置油量不合适, 可调整汽油最大油量调节螺杆。拧进螺杆, 油量增大; 拧出螺杆, 油量减少。每调整一次, 应重新检查一次供油量, 直至调好为止。

(3) 同时检查各柱塞供油不均匀度, 不均匀度可用下式计算:

$$B = \frac{2(B_{\text{最大}} - B_{\text{最小}})}{B_{\text{最大}} + B_{\text{最小}}} \times 100\%$$

式中 $B_{\text{最大}}$ ——供油量最大一个缸柱塞的供油量
 $B_{\text{最小}}$ ——供油量最小一个缸的柱塞供油量

此时, 高压油泵从动盘上的刻线与轴承盖上的刻线应对齐。若刻线不能对齐, 应重新做刻线, 并除去旧刻线。以后即以新刻线对齐为第一缸开始供油。

供油间隔角应为 $60^\circ \pm 1^\circ$ 。

喷油量应为 $44 \sim 46$ 毫升/200次。

复式全负荷油量调节装置在柴油位置时供油量应为 29.5 ± 0.5 毫升/200次, 在汽油位置时应为 36 ± 1.5 毫升/200次。

不均匀度应不大于 3 %

4. 调速器高速工况的检查与调整 (1) 将操纵臂向加油方向推到底, 转动调速手柄提高试验台转速, 检查在调速器作用下, 高压油泵开始断油转速与断油终了转速。 (2) 如转速不符合要求, 调整高速调整螺钉, 拧出螺钉, 断油转速升高, 反之降低。与此同时, 要检查调整在断油终了转速时, 油量调节拉杆尾端与限位螺钉之间的间隙。 5. 调速器怠速工况的检查调整 (1) 将操纵臂置于自由位置转动调速手柄, 将试验台转速定在240~245转/分, 按下记数准备按钮, 测量各柱塞怠速供油量。 (2) 如供油量不合适, 可通过怠速调整螺钉调整。拧入螺钉, 油量增加; 拧出螺钉, 油量减少。然后检查怠速断油转速。	开始断油转速应为920~940 转/分 断油终了转速应小于1050 转/分 油量调节拉杆尾端与限位螺钉之间的间隙应为1~2毫米 供油量应为5.5毫升/200次 怠速断油转速应小于350 转/分 怠速供油不均匀度不大于 35%
二、拉瓦莱特型F181高压油泵 及调速器的检查调整 1. 检查第一缸柱塞与挺杆的间隙 向逆时针方向转动凸轮轴, 使第一缸柱塞位于上止点, 用起子将柱塞弹簧压缩, 用厚薄规插入柱塞下端与挺杆调整螺钉之间检查。 若间隙小, 将挺杆调整螺钉拧入, 间隙大则拧出。调好后, 将锁紧螺帽拧紧。 2. 平衡各缸供油量 (1) 扳动操纵臂使齿杆(即调节拉杆)位于停止供油位置, 而后将齿杆向加油方向推进9毫米加以固定。转动调速手柄将试验台转速定在1000转/分, 转动记数波段开关至100次位置, 按下记数准备按钮, 测量各缸喷油量。 (2) 如供油量不合适, 则将齿杆固紧螺钉拧松, 转动旋转衬套。向从动盘方向转动为减少油量, 向调速器方向转动为增加油量。调整供油量时, 应尽量接近最	该间隙应为1.25毫米 喷油量应在14.1~16.5毫升/100次范围内。

大值。

3. 密封性试验

(1) 扳动操纵臂, 将加油齿杆自停油位置向加油方向推进12毫米加以固定。转动调速手柄将试验台转速定在200转/分, 测量各缸喷油量。

如喷油量小于16.7毫升/100次, 则说明柱塞磨损过大, 应予更换或修复。

4. 调速器怠速工况的检查与调整

(1) 将操纵臂向加油方向推到底, 转动调速手柄, 当试验台转速在25转/分时, 将齿杆测距表调整至零。检查凸轮轴转速逐渐升高时齿杆向减小供油方向移动的行程。一般调试时重点检查200转/分和350转/分齿杆的行程就可以了。当全面检查调速器性能时, 可按右表进行检查。

凸轮轴转速 (转/分)	25	130	175	200	250	300	350
齿杆移动行程 (毫米)	0	0.1 }	1.3 }	2.2 }	4.7 }	7.9 }	10.8 }
		0.9	3.3	4.2	6.7	9.9	11.8

(2) 若齿杆行程大于规定值, 应旋紧弹簧上座上的调整螺帽, 反之, 则旋松调整螺帽。

5. 调速器高速工况的检查与调整

(1) 将操纵臂向加油方向推到底, 转动调速手柄, 将试验台转速调至880转/分, 然后将齿杆测距表调整至零, 检查随转速升高时齿杆向减油方向移动的行程。一般调整检查时, 只需检查开始断油转速和断油終了转速。若全面检查高速弹簧调速特性, 可按右表进行检查。

凸轮轴转速 (转/分)	880	925	945	965	985	1005	1025
齿杆移动行程 (毫米)	0	0.2 }	2.1 }	5 }	8.5 }	11.9 }	13.5 }
		0.5	5.1	8	11.4	14.1	14.5

若不符合上述要求, 可旋转调整螺帽进行调整。断油转速过高, 应旋紧调整螺帽, 反之应旋松调整螺帽。由于高速弹簧和怠速弹簧共用一个调整螺帽, 调整时应互相照顾, 在无法兼顾时, 可单独在某一弹簧两端增减垫片加以调整。还可更换不同厚度的弹簧下座或更换新弹簧。

6. 全负荷油量的检查与调整

(1) 将操纵臂向加油方向推到底, 转动调速手柄, 将试验台转速定在750转/分, 按下记数准备按钮, 检查各缸柱塞喷油量。

(2) 若各柱塞喷油量不合适, 可调整柴油或汽油的最大油量调整螺钉。拧进螺钉, 供油量增加; 拧出螺

喷油量应在 16.7 ~ 19.2 毫升/100次范围内。

两块重锤应同时调整, 并应调整一致。

断油开始转速: 925 ~ 945 转/分

断油終了转速: 1020 ~ 1040 转/分

当复式全负荷油量调节装置在柴油位置时, 供油量应为: 14.1 ~ 14.5 毫升/100次, 在汽油位置时, 供油量应为: 17.7 ~ 18.3 毫升/100次。

钉, 供油量减少。

7. 第一缸供油开始时间及供油间隔角度的检查调整

(1) 将操纵臂向加油方向推到底, 转动调速手柄, 将试验台转速定在750转/分, 并将齿杆固定。后然将转速降为零, 参考“B III M610 型高压油泵及调速器试验与调整”第1项内容所示方法进行检查。

(2) 若刻线不对正可适当调整挺杆上的调整螺钉, 使之对正, 但柱塞下端与挺杆的间隙不应小于0.5毫米, 不大于1.5毫米, 否则, 应重新作刻线。

(3) 若喷油间隔角度过大或过小, 可拧出或拧入挺杆体上的调整螺钉。拧入, 间隔角度增大; 拧出, 角度减小。调好后应固紧锁紧螺帽。

供油间隔角应为 $60^{\circ} \pm 30'$

8. 起动油量的检查调整

将试验台转速定在750转/分, 旋进调整螺塞使它与齿杆刚接触, 而后向外拧出 $1/4$ 圈。然后将试验台转速降至125转/分, 将操纵臂推向汽油最大供油位置, 按下记数准备按钮, 测量起动供油量是否符合规定。

起动供油量应为: 24~27毫升/100次

如供油量小于规定时, 可再向外拧调整螺塞进行调整, 反之则拧进。调好后固紧锁紧螺帽。

三、西姆斯型高压油泵及调速器的检查调整

1. 供油开始位置的检查与调整

(1) 转动调速手柄, 将试验台转速定在1000转/分, 将操纵臂向加油方向推到底, 找出调节拉杆自停止供油位置(此时, 调节拉杆凹槽的前端面与调节拉杆限位螺钉靠住)向前推进1毫米的位置, 此时检查各分泵应均匀地刚刚开始喷油, (约一秒一滴)。否则, 应松开分泵压板固定螺帽, 旋转分泵进行调整。顺时针(由上往下看)旋转分泵, 供油量增多; 反时针旋转分泵, 供油量少。调整后装上压板, 拧紧压板固定螺帽, 再次进行检查调整, 直至调好为止。最后将各分泵固定好。

压板固定螺帽的紧定力矩为1.8公斤·米。

(2) 利用全负荷油量调节螺杆找出调节拉杆自停止供油位置向前推进1毫米的方法:

先将全负荷油量调节螺杆全部拧出，使高、低速弹簧完全压缩，此时只有起动弹簧起作用。当转速为1000转/分时，推力盘在飞球组离心力的轴向分力作用下，推动拉板和调节拉杆向右（减油方向）移动直至调节拉杆凹槽的左侧端面靠到调节拉杆限位螺钉上（此时为调节拉杆的停止供油位置）。然后将操纵臂向加油方向推到底，再逐渐拧进全负荷油量调节螺杆，使高、低速弹簧作用在推力盘上的力逐渐增加，调节拉杆向左（加油方向）移动，同时观察抵在调节拉杆上的测距表，当指针指示出移动1毫米时，停止拧进全负荷油量调节螺杆。此时位置即找定。

2. 起动油量的检查与调整

（1）将操纵臂向加油方向推到底，转动调速手柄，将试验台转速定在200转/分，转动记数波段开关至100次位置，按下记数准备开关，测量各分泵的供油量。

（2）如果油量太小，可减少拉板铜垫片的厚度或增加调速器壳与盖间的衬垫的厚度，然后再重新找准供油开始位置和进行其它调整。

3. 全负荷供油量的检查与调整

（1）将操纵臂向加油方向推到底，转动调速手柄，将试验台转速定在750转/分，按下记数准备按钮，测量各分泵的供油量。

如果油量小，则将最大油量调节螺杆拧进，反之则拧出。

同时检查供油不均匀度。若个别分泵超过上述范围，可通过转动分泵进行调整。

4. 密封性的检查：

全负荷供油量调整完后，记下其供油量，并将调节拉杆固定在全负荷供油量的位置上，然后再测量试验台转速为200转/分时各分泵的供油量。

若油量减少的数值超过全负荷供油量的20%，则说明柱塞付磨损过大，应重新检查更换柱塞付或出油阀。

5. 调速器高速工况的检查与调整

（1）将操纵臂向加油方向推到底，转动调速手柄，提高试验台转速，检查高压油泵在调速器作用下，断油开始转速和断油终了转速。

（2）如断油开始转速偏高，则将高速调整螺钉拧

喷油量应为17毫升/100次
±10%。

供油量应为：9.0～9.5毫升/100次

供油不均匀度不超过3%

供油量应不少于7.0～7.5毫升/100次。

断油开始转速应为：1080转/分

断油终了转速应为：1180转/分

进，反之则拧出。调好后，将高速调整螺钉锁紧。

6. 怠速油量的检查调整

(1) 将操纵臂放在自由位置，转动调速手柄，将试验台转速定在200转/分，按下记数准备按钮，测量各分泵的供油量。

供油量应为：2.5~6.0毫升/100次

(2) 供油量如不合适，可通过怠速调整螺钉调整。拧进螺钉，油量增大，反之减少。调好后将调整螺钉锁紧。

7. 调速器怠速工况的检查调整

在怠速油量检查的基础上，将试验台转速由200转/分逐渐提高，同时注意观察喷油器断油时的转速。如不合要求，仍用怠速调整螺钉调整，拧入螺钉，断油转速增高；反之，断油转速降低。调好后，将调整螺钉锁紧。最后，再校正一次怠速油量。

断油转速应为：330转/分

8. 喷油提前角自动调节器的检查

(1) 先在试验台上装好闪光仪，用闪光仪照射试验台刻度盘；

(2) 转动调速手柄逐渐提高试验台转速，观察刻度盘上转角的变化情况。

刻度盘上转角变化应符合以下要求：400转/分时，其角度调整为 0° 或刚刚开始变化；当转速达1050转/分时，其转角应为 $4^{\circ}30'$ 。

9. 检查第一缸喷油开始时间

将操纵臂向加油方向推到底，然后参考“B III M 910 型高压油泵及调速器试验与调整”第1项所示方法进行检查。

如刻线与指针不对齐，应重做刻线。

当测时器玻璃管内油面微动时，自动调节器壳上的刻线应与原体上的指针对齐（如图2）

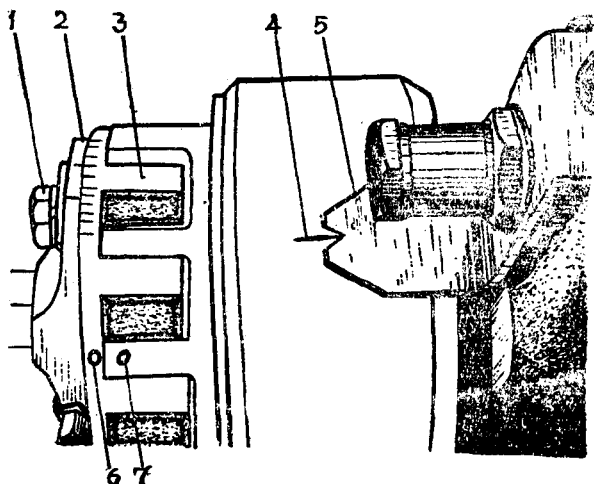


图2 高压油泵正时记号

- 1. 螺钉 2. 主动盘
- 3. 中间凸缘
- 4. 第一缸喷油正时刻线
- 5. 高压油泵正时记号板
- 6. 7. 中间凸缘与自动调节器安装记号

四、噴油器的检查调整

1. 針閥与針閥体园柱工作面的密封性检查

將噴油器噴油压力调整到230~240公斤/厘米²，然后測量噴油压力从200公斤/厘米²下降到180公斤/厘米²所需要的时间。

如所需时间小于规定时间，則说明园柱工作面因磨损而使密封性下降，应更換噴油咀。

2. 噴油压力的检查调整

拧下調压螺钉鎖紧螺帽，連續压动試驗器手柄5（如图3），观察油压表指针指示的压力（如右表）。如不合适，可拧动調压螺钉，拧入螺钉油压增高，拧出螺钉油压降低。調好后，拧紧鎖紧螺帽。然后重新校正一次。

3. 噴雾試驗：

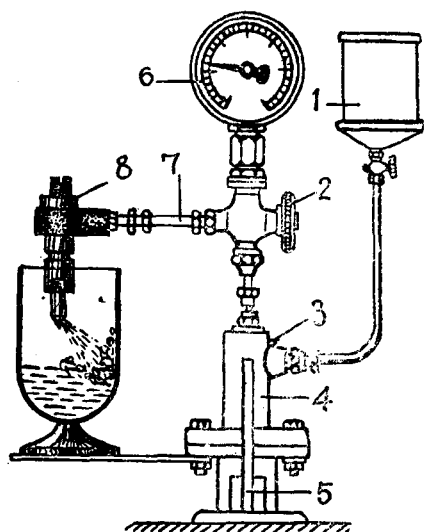


图3 噴油器試驗器

6140—B型柴油机和MC640 A型柴油机的噴油器为10~20秒。

M520B型柴油的噴油器为6~15秒（对旧噴油器，标准可适当放宽。）

柴油機 型 号	噴 油 压 力	
	新 品	旧 品
6140—B	$215 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ 公斤/厘米 ²	$200 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ 公斤/厘米 ²
MC640 A	$215 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ 公斤/厘米 ²	$200 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ 公斤/厘米 ²
M 520 B	$185 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ 公斤/厘米 ²	$175 \begin{smallmatrix} +5 \\ -0 \end{smallmatrix}$ 公斤/厘米 ²

同一台柴油機上的噴油器噴油压力須一致，相差应在5公斤/厘米²以內。

1. 油罐带滤清器
2. 止回閥
3. 放气螺钉
4. 手压噴油泵
5. 压油手柄
6. 油压表
7. 噴油器
8. 噴油器

喷油压力调好后，应检查试验喷油雾化情况。

试验时以每分钟60~70次的速度压动试验器手柄

5. 使喷油器喷油，并观察其情况。

要求喷孔周围不能有渗漏和滴油情况，允许有微量的湿润状态，喷射的油束要整齐，油雾分布均匀。当喷油切断时，应有清脆响声。

五、就车检查调整喷油提前角 (红岩261和GCH车)

1. 将高压油泵第一缸的高压油管拆下，装上测时器；

2. 顺曲轴旋转方向用撬棒撬动曲轴皮带轮，转动曲轴，待测时器内的燃油液面刚动时为止；

3. 拆下气门室罩；拆下第一缸进气门弹簧和推杆，使气门落下与活塞顶接触，并在气门杆靠近气门导管端部处作一记号；

4. 再顺曲轴旋转方向转动曲轴，同时观察第六缸进气门开始开启，排气门尚未完全关闭，进排气门摇臂处于同一高度时，停止转动曲轴，此时第一缸活塞即在压缩行程上止点位置；

5. 用钢板尺测量第一缸进气门杆被活塞顶动而升起的距离，此距离应为21毫米，即相当于喷油提前角 38° 。

6. 此距离若小于21毫米，即喷油提前角过小，喷油过迟，反之，则喷油提前角过大，喷油过早，均应进行调整；

7. 调整时，应拧松联轴节主动盘上的锁紧螺钉，在曲轴不转动的情况下，根据需要转动高压油泵凸轮轴，顺凸轮轴旋转方向转动一角度，则使喷油时间提早，反之，则推迟。调好后，拧紧锁紧螺钉；

8. 按上述步骤重复检查一次，直至调好为止。

注意：在气门弹簧被拆下的情况下转动曲轴使活塞由上止点下行时，气门杆上必须装有卡环，或用手握住气门杆，以免气门落入气缸内。

六、发动机的起动与熄火

(一) 发动机的起动

红岩261汽车在温暖条件下的起动方法：

1. 起动时应检查发动机内的机油、燃油箱内的燃油和水箱中的冷却水是否加足，如不足则应加添至标准量；各油管接头处有无渗漏；蓄电池的电量是否充足，警告（指示）灯、灯光及雨刮器的工作情况；

使供油三通阀、回油三通阀及电动燃油泵转换开关的三个手柄一致，偏向所使用的燃油箱一侧。

2. 推下电源总开关手柄，接通电源线路。

3. 拉出（使用汽油）或推入（使用柴油）多种燃料转换拉钮。

4. 将手油门旋钮沿反时针方向旋到底，使其位于熄火位置。

5. 按下电动燃油泵按钮或用手动泵泵油，排除供油系内的空气。

6. 踏下离合器踏板，使发动机不带负荷，将变速杆放在空档位置。

7. 完全踏下加油踏板，按下起动按钮。

8. 发动机起动后，应检查各仪表工作情况。并顺时针旋动手油门旋钮，将发动机转速调整至600转/分。

9. 待发动机水温上升至50°C后，再将发动机转速调整至500转/分。

对已经热起的发动机起动，步骤与上述基本相同，但在使用柴油时则不必使用电动燃油泵排除空气。

发动机在低温条件下起动时，其步骤基本与上述相同，但应采取以下防寒措施：

1. 冷却系应加热水或防冻液；

2. 发动机应使用HC-8号柴油机机油，在严寒地区则应使用寒区8号或14号稠化机油。

3. 燃料系采用凝点低的20号（凝点为-20°C）或35号轻柴油（凝点为-35°C），或在柴油中掺入煤油或汽油，掺入量以不凝固为准。其配制比例如下表：

一次不要超过5秒钟。

按下按钮一次不得超过5秒钟，如一次不能起动，应停歇30秒钟后再起动，如连续三次以上仍未能起动，应检查排除故障。

此时，机油压力警告灯应熄灭，否则应立即将发动机熄灭，检查原因，排除故障。

混合燃料配置表

气温 °C	柴油 / 汽油		柴油 / 煤油	
	柴油 %	汽油 %	柴油 %	煤油 %
-10~-15	90	10	80	20
-15~-22	90	10	70	30
-22~-26	85	15	60	40
-26	80	20	50	50

使用混合燃料时，应先将汽油或煤油加入燃油箱，尔后再将柴油加入燃油箱。

4. 蓄电池应保持完好的充电状态，以防电解液结冰。

MC640 A和M520 B柴油机的起动步骤亦与上相同。但冬季初次起动时还可使用冷起动装置来起动发动机。

(二) 发动机熄火

红岩261汽车的熄火步骤如下：

1. 熄火前应观察各仪表的工作情况，如发动机温度正常，即可将加油踏板完全松开，熄火拉钮拉到底，使发动机熄火，熄火后将拉钮推回原位，切断电源总开关；如发动机温度过高，则应使发动机原地怠速空转，待温度降低到正常范围以内时再行熄火。

2. 当气温低于5°C作较长时间停车时，应将冷却系中的水全部放出，放完水后应及时关闭各放水开关。如冷却系内是防冻液，则无须放出。

当气温低于-30°C而作长时间停车时，应将蓄电池拆下，搬入温室内保温。

当气温低于-25°C时，应使用35号轻柴油或使用汽油作燃料（指6140 B和MC640 A多种燃料发动机）。

正常水温：80~85°C，

正常机油温度：80~90°C。

作业十八 红岩261 (GCH) 牵引车底盘技术状态的检查和调整

一、目的：掌握离合器、差速锁、转向液压助力系统及气压制动装置技术状态的基本检查和调整方法，进一步理解其使用管理要求。

二、时间：8 小时

二、地点：停车场

四、分组：分三组轮流进行

五、设备器材：红岩261 和 GCH 牵引车各一台、常用工具两套、重型套筒扳手一套、GCH 牵引车拆装工具一套、10吨千斤顶二只、油液压力流量检查仪和迟滞气压检查仪各一套、钢板尺、支车方木、30号机械油等。

六、作业内容：

项 目 及 操 作 方 法	技 术 要 求
一、离合器技术状态的检查和调整 (一) 离合器技术状态的一般检查 1. 将离合器踏板踏到底，检查操纵机构后拉杆与中间轴拉臂的关系位置。如关系位置不当，应改变操纵机构前后拉杆的长度进行调整。 2. 测量离合器踏板的自由行程。 3. 起动发动机，待气压高于 4.5~5 公斤/厘米² 时，踏下离合器踏板，感觉是否很沉重；松开踏板时，随动阀的排气口是否有气体排出。 如感觉很沉重，且无气体排出，即再踏下踏板，检查随动阀及其管道、接头是否漏气。 如不漏气，且在松开踏板时，随动阀的排气口有气体排出，而在踏下踏板仍感觉很沉重时，则拆下后拉杆与中间轴拉臂的连接肖，用手拉动拉臂检查中间轴是否阻力过大。一般如气压助力作用良好，而在踏动踏板感觉沉重时，即是该轴阻力过大所致。 4. 发动机在运转中踏下离合器踏板，检查离合器轴是否随即停止转动；在踏下踏板后挂底档，注意变速	此时，后拉杆与中间轴拉臂应垂直。 应为25~30毫米。 应不沉重和有气体排出。 应能随即停止运转，以及不发响和不向前窜动。

器齿轮是否发响，牵引车是否向前窜动。

5. 挂低档后，拉紧手刹车，慢松离合器踏板，检查牵引车是否随发动机转速升高而起步。

(二) 离合器技术状态的调整

1. 离合器踏板自由行程的调整

当离合器踏板自由行程不当时，可改变操纵机构调整拉杆的长度进行调整。为此，应松开调整拉杆两端连接叉的锁紧螺母，再转动调整拉杆调整。如需要增大自由行程时，应使拉杆伸长，反之则缩短。

2. 离合器分离拉杆内端至离合器盖端面的距离的检查调整（见图4）

(1) 拆下离合器壳固定螺钉，后移离合器轴，吊下离合器壳及扭转减振器等，并取下分离轴承的分离盘；

(2) 用厚度不小于5毫米的直尺7，放在离合器盖端面上，再用钢板尺8测量分离杠杆6内端至离合器盖端面的距离；

(3) 如距离不当时，则拆下固定螺钉4，取下锁片3，用专用梅花扳手拧动调整螺母5进行调整，顺时针方向拧动时，其距离减小，反之则增加；

(4) 调好后装回锁片3，拧紧锁片固定螺钉4，并装回分离轴承的分离盘；

(5) 以同样方法检查调整其余三个部位的距离。

3. 中间压盘限位螺母与压盘凸耳之间间隙的检查调整

(1) 用厚薄规测量、检查限位螺母2与中间压盘凸耳之间的间隙是否适当；

(2) 如间隙不合乎规定时，先用专用扳手将限位螺钉的头部固定，再用开口扳手拧动限位螺母进行调整；

(3) 以同样方法检查调整其余三个部位的间隙。

4. 上述距离和间隙调好后，即装回离合器壳，并重新检查调整离合器踏板的自由行程。

应能随转速升高而起步。

其距离应为 $44.5^{+0.2}_{-0.1}$ 毫米。

四个部位的距离应一致。

应为 1.4 ± 0.2 毫米。

四个部位的间隙应一致。

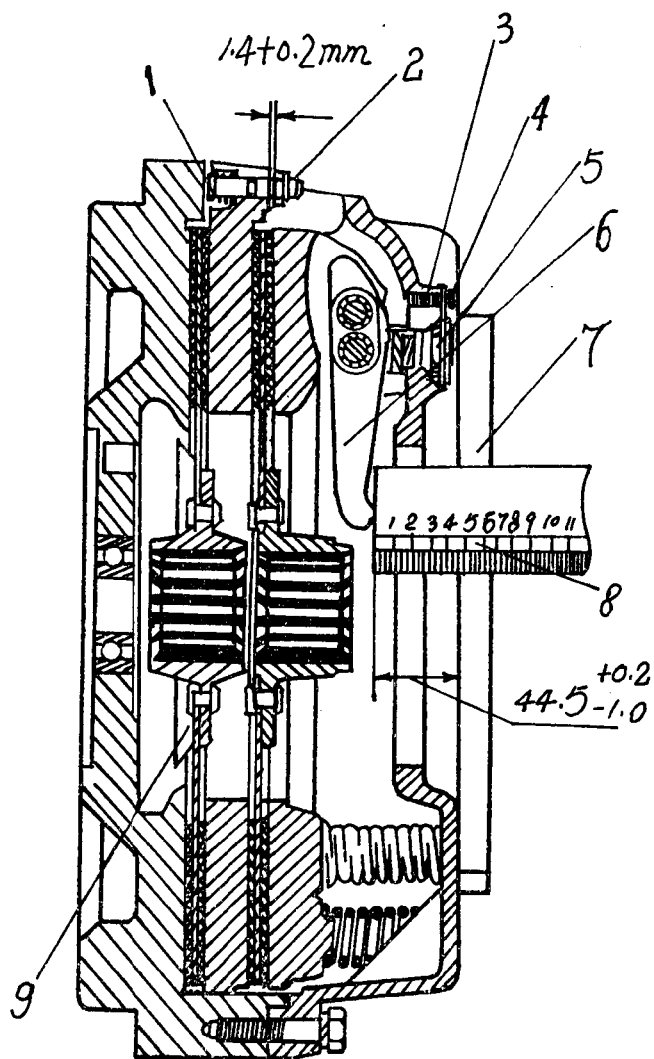


图4 红岩 261 和 GCH 离合器的检查

- | | |
|---------|-----------|
| 1. 分离螺钉 | 2. 限位螺母 |
| 3. 锁片 | 4. 锁片固定螺钉 |
| 5. 调整螺母 | 6. 分离杠杆 |
| 7. 专用直尺 | 8. 钢板尺 |
| 9. 甩油盘 | |

二、差速锁技术状态的检查和调整

1. 顶起一边的中、后轮，使之离开地面约50毫米左