

水利电力部水利水电建设总局

施工机械 保修技术规程

SDJS 4-82

载重汽车（黄河JN150、JN151）

水利电力出版社

T-652.6
SDJS4-82

水利电力部水利水电建设总局

施工机械 保修技术规程

SDJS 4-82

载重汽车（黄河JN150、JN151）

水利电力出版社

2245/17

水利电力部水利水电建设总局

施工机械检修技术规程

SDJS 4-82

载重汽车(黄河JN150、JN151)

*

水利电力出版社出版

(北京三里河路6号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经营

水利电力印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 5.375印张 117千字
1984年10月第一版 1984年10月北京第一次印刷

印数 0001—7110册 定价 1.05元

书号 15143·5488

水利电力部水利水电建设总局
关于颁发部分《施工机械保修技术规
程》和《施工机械保修技术经济定额》
的通知

(82)水建械字第24号

随着水利、水电工程施工机械化水平的逐步提高，必须进一步加强施工机械的技术和经济管理，以利于正确使用，合理养修，开展内部经济核算，不断提高经济效果。为此，我们组织所属各单位的部分机电技术人员，对现阶段主要的《施工机械保修技术规程》30种（37个机型）和《施工机械保修技术经济定额》40种（57个机型）进行了编制。计有单斗挖掘机、推土机、装载机、潜孔式钻机、汽车及轮胎式起重机、门式起重机、塔式起重机、缆式起重机、载重汽车、自卸汽车、内燃机车、混凝土拌和楼、采砂船、混凝土泵、空气压缩机等保修技术规程30册和保修技术经济定额1册，现正式颁发执行。希各单位组织机电管理和有关人员进行认真学习贯彻执行，从而提高管理水平和保修质量。在执行过程中要注意总结经验，发现问题随时报告总局。

一九八二年十月二十八日

目 录

第一章 总则	1
第二章 一般规定	1
第一节 保修级别规定	1
第二节 大修理质量规定	7
第三节 走合期规定	8
第三章 保养	9
第一节 例行保养	9
第二节 一级保养	10
第三节 二级保养	11
第四章 总成检修	13
第五章 大修理	14
第一节 一般技术要求	14
第二节 发动机附离合器	16
第三节 变速箱附传动轴	41
第四节 前轴及转向器	43
第五节 后桥及差速器	45
第六节 制动系	47
第七节 车架、悬挂及车轮	49
第八节 车身	52
第九节 电气修理	53
第十节 修竣验收技术要求	58
附表一 润滑周期表	68
附表二 6135Q型发动机装配与修理技术数据表	71

附表三	6135Q型发动机用II号喷油泵、调速器和输 油泵装配与修理技术数据表	89
附表四	6120Q-1型发动机装配与修理技术数据表	95
附表五	6120Q-1型发动机用BII6MR85FZ-1型喷 油泵和调速器装配与修理技术数据表	109
附表六	JN150、JN151底盘装配与修理技术数据表	114
附表七	基础件整形公差表	137
附表八	主要螺栓螺母的拧紧力矩表	140
附表九	主要零件修理尺寸分级表	141
附表十	调整数据表	142
附表十一	气门弹簧主要参数表	143
附表十二	离合器压盘弹簧主要参数表	143
附表十三	6135Q型发动机齿轮主要参数表	144
附表十四	6120Q-1型发动机齿轮主要参数表	148
附表十五	JN150、JN151底盘齿轮主要参数表	151
附表十六	JN150全车滚动轴承明细表	159
附表十七	JN151全车滚动轴承明细表	161
附表十八	JN150、JN151常用油封明细表	163
附表十九	钢板弹簧技术数据表	164
附表二十	主要技术性能表	165

第一章 总 则

第 1.0.1 条 汽车的保养和修理必须贯彻“养修并重，预防为主”的方针，执行计划预期检修制，严格做到定期保养，计划修理，使汽车经常处于良好的技术状态。

第 1.0.2 条 保养和大修理规程是汽车进行各级保养和修理作业的依据和技术规范，其内容包括：各级保养间隔期、作业项目、技术要求和质量标准。

第 1.0.3 条 本规程适用于黄河载重汽车JN150、JN151型的各级保养和修理作业。

本规程中未提到的技术要求，均应按生产厂有关技术文件的规定执行。

第二章 一 般 规 定

第一节 保修级别规定

第 2.1.1 条 保养分类。

保养分为例行保养和定期保养。定期保养按规定的运行间隔周期，分为一级保养、二级保养。

根据汽车的磨合特性和季节的变换，应进行走合保养和换季保养。

一、例行保养

指汽车在每天出发前、行驶中及行驶后，为及时发现隐患，保持良好的工作条件所进行的以清洁、紧固、调整、润滑、防腐为主的检查和预防性的保养措施。

二、定期保养

指汽车在行驶一定间隔里程后，为消除不正常状态，恢复良好的工作条件所进行的一种预防性的维护保养措施。

定期保养中属于修理性质的项目，应通过测检来确定其是否需要进行这些工作。

三、走合保养

指新的或大修理后的汽车，在投入使用初期所进行的一种磨合性保养。

四、换季保养

指汽车在季节温度变换时所进行的一种适应性保养措施，其主要作业内容是换用适合不同季节温度的燃油、润滑油和工作油料，采取防寒或降温措施。

换季保养一般结合定期保养进行。

第 2.1.2 条 修理分类。

修理分为小修理、总成检修、大修理和事故修理。

一、小修理

指汽车发生零星故障，为及时排除并恢复正常所进行的修理工作。

小修理通常无预定计划，根据具体技术状况，临时确定修理或更换项目。如情况许可，可与定期保养同时进行。

二、总成检修

指汽车在大修理间隔中期，为消除各总成之间技术状况不平衡所进行的一次有计划的平衡性修理，以保证汽车在整个大修理间隔期内具有良好的技术状况和正常的工作性能。

三、大修理

指汽车在寿命期内，周期性的彻底检查和恢复性修理，使汽车基本上达到原有的动力性能、经济性能、安全可靠性能和良好的操作性能。

四、事故修理

指汽车在发生重大事故后的恢复性修理。修复后应符合大修理的技术标准。

第 2.1.3 条 保修间隔周期。

(1) 本车执行例行保养、一级保养、二级保养、总成检修和大修理五级保修制度。

走合保养应在大修理间隔周期内第一次一级保养时进行。

(2) 保修间隔期用汽车实际行驶里程(公里)的累计数表达。本车各级保修间隔期按表 2.1.3 的规定进行。

表 2.1.3 各级保修间隔期

保 养 级 别	保修间隔期 (公里)	每周期内保修次数
例行保养	每 台 班	
一级保养 P_1	1000	70
二级保养 P_2	8000	8
总成检修 C	40000	1
大 修 K	80000	1

(3) 保修间隔周期组成见图 2.1.3。

(4) 各级保养，应按规定的间隔里程和作业项目强制执行。因故超保里程，不得超过同级周期的 10%。

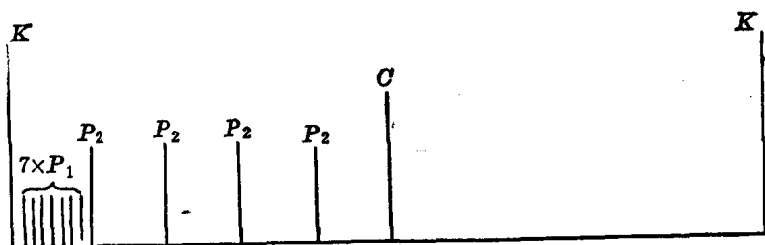


图 2.1.3 保修间隔周期组成

总成检修和大修理，应参照规定的间隔里程，根据汽车的实际技术状况，经鉴定后确定。

新车投入使用至第一次大修理的间隔期，一般可比规定的大修理间隔期延长30%左右。

最后一次大修理至汽车报废的间隔里程，可适当缩短。

第 2.1.4 条 总成划分。

- (1) 发动机附离合器总成；
- (2) 变速箱附传动轴总成；
- (3) 前桥附转向器总成；
- (4) 后桥总成；
- (5) 车架总成；
- (6) 车身总成。

第 2.1.5 条 汽车大修理标志。

(1) 发动机附离合器总成需要大修理，其余五个总成中有两个或两个以上达到大修理标志时，则全车需大修理。

(2) 发动机附离合器总成和车架总成需大修理时则全车大修理。

第 2.1.6 条 各总成大修理标志。

一、发动机附离合器总成

(1) 动力性能显著下降, 在燃料系及底盘有关部分作了适当调整后, 仍感无力, 行驶时比一般正常情况需挂低一个排挡。

(2) 气缸压力下降。发动机走热(水温已达 70°C 以上)熄灭后, 以每分钟 $100\sim 150$ 转转动时测各缸压力达不到标准气缸压力的 60% 。

(3) 气缸内表面磨损过大。内径失圆度达到 $0.10\sim 0.125$ 毫米, 或失圆度虽未到达, 但不柱度已达到 $0.35\sim 0.50$ 毫米。

(4) 气缸内有杂声, 在发动机运转走热时, 有活塞、活塞销以及曲轴轴承或连杆轴承等响声。

(5) 机油消耗量增加, 最后行驶 1000 公里内, 在无漏油的情况下, 计算机油消耗量超过额定的 100% 以上。

(6) 离合器各部松旷, 效能降低。

(7) 空气压缩机各部磨损超限, 动作迟缓。

二、变速箱附传动轴总成

凡符合下列四项之一者, 需进行大修理。

(1) 变速箱外壳破裂。

(2) 轴承座孔、换挡杆球头座孔磨损。

(3) 部分齿轮及第一、第二轴磨损、松旷、运转时有跳挡, 有不正常响声。

(4) 传动轴各部松旷, 动平衡试验后, 其不平衡量超过规定。

三、前桥附转向器总成

凡符合下列第一项或其余两项者, 即需进行大修理。

(1) 工字梁断裂或变形、主销孔磨损, 需要补焊修理

或镶套。

(2) 转向器轴或柱管变形、破裂，需进行修理。

(3) 转向节、转向节臂和蜗杆、滚轮破裂或磨损、松旷，需进行彻底修理。

四、后桥总成

凡符合下列第一项或其余两项以上者，即需进行大修理。

(1) 后桥壳破裂、变形，引起恶性磨胎。

(2) 主减速器壳、差速器壳破裂，主减速器齿轮及部分差速器齿轮和零件损坏、磨损锈蚀、松旷，需进行修理。

(3) 半轴套管座孔、轴承颈或螺纹磨蚀，需要重新镶套管或堆焊加工。

(4) 轮毂轴承座孔磨损需加工镶套。

五、车架总成

车架严重弯曲、扭曲、断裂、锈蚀或大部分铆钉松动，需要拆散校正或重铆才能修复者，即进行大修理。

六、车身总成

凡符合下列三项中的两项者，即需进行大修理。

(1) 车头、翼子板、散热器罩、发动机罩以及仪表架等损坏、锈蚀、变形，工作面积有三分之一以上需要配换及重新喷漆。

(2) 驾驶室部分骨架腐蚀松动、摇晃发响，顶部渗漏，门窗变形启闭不便，需修换喷漆。座垫、靠背及其椅架和门窗装饰等附属件，修理范围达三分之一以上。

(3) 车箱纵横梁腐朽，需调换边柱达三分之一以上，底板及边板半数以上需要换新。

第 2.1.7 条 总成检修标志。

全车有一至二个总成技术状况显著下降或已出现故障，

影响汽车的正常工作性能。

第 2.1.8 条 总成检修作业范围。

对需要检修的总成进行解体、清洗、检查，对受损零件（重点为基础件或主要零件）进行修复或者更换新件，对有关各部进行调整，以达到经修理后至下次大修理的这段间隔期内的使用要求。

未经检修的总成作二级保养。

第 2.1.9 条 大修理作业范围。

各总成全部解体，进行彻底地检查修理，达到规定的技术标准。

第二节 大修理质量规定

第 2.2.1 条 汽车修竣出厂，必须完成全部工序，装备、资料齐全，符合质量要求，具有出厂合格证明。

第 2.2.2 条 汽车修竣出厂，在行驶5000公里内，运转状态应符合下列要求：

（1）内燃机运转正常，不发生拉缸、烧瓦、漏水、漏油现象，时规齿轮不跳动、无异常音响。

（2）内燃机走热后，无敲缸声，活塞销、轴承等无杂音，机油压力及水温符合规定，排气颜色正常。

（3）离合器接合良好，不打滑，不颤动，无异常声响，分离彻底。

（4）变速箱换挡灵活，不乱挡，不跳挡，不过热，无噪音。

（5）制动器摩擦副接触均匀，制动可靠，性能符合规定，无偏磨拉沟现象。

- (6) 各传动轴、齿轮、皮带轮、销子等不发生偏磨、变形、裂损等现象，滚动轴承内外圈不滑动，轴承不过热。
- (7) 各部密封良好，无漏油、漏气、漏水现象。
- (8) 操作自如，轻便灵活，动作准确，符合动态要求。
- (9) 各机构工作平稳，调整机构调整方便，反应敏感，维护性能良好。
- (10) 各安全装置作用正确，动作灵敏可靠。
- (11) 发动机功率不降低，效率符合规定。

第三节 走合期规定

第2.3.1条 新的或大修理后投入行驶的汽车，必须严格执行走合期的各项规定。

第2.3.2条 走合期规定为汽车实际行驶1500公里。

第2.3.3条 汽车大修出厂时，发动机调速器应加装限速装置。

第2.3.4条 汽车在走合期内，必须遵守下列规定。

(1) 负荷不得超过额定的75%；行驶速度不得超过额定时速的75%。

(2) 操作要平稳，严禁骤然增加转速和负荷。

(3) 应经常注意各连接部件的松动，摩擦副的接触，传动件的润滑及运转情况，并随时紧固、调整之。

(4) 走合期满，有关润滑各部要进行一次彻底清洗，然后加注新油。

(5) 走合期满，应对汽车各部技术状况进行全面检查，确认状况良好，拆除限速装置后，方可投入正常行驶。

第三章 保 养

第一节 例 行 保 养

第 3.1.1 条 出车前的作业项目。

(1) 检查油、水是否正常, 有无渗漏现象, 必要时添加。

(2) 检查转向机构、制动系及各传动机构的连接紧固情况。

(3) 检查轮胎气压。

(4) 检查喇叭、灯光、信号、仪表、后视镜、雨刮器是否正常, 安装是否牢固。

(5) 检查风扇、发动机皮带的松紧度。

(6) 察听发动机的运转是否正常。

第 3.1.2 条 在行驶中应注意的事项。

(1) 随时察听发动机和底盘各部有无异响。

(2) 试验各操纵机构, 如转向系、离合器、制动器是否灵活可靠。

(3) 随时观察机油压力及各种指示仪表工作是否正常。

(4) 应适当停车检查制动鼓、变速箱的温度是否正常。

(5) 检查轮胎气压及外表形态。

第 3.1.3 条 停车后的作业项目。

(1) 清洗车辆外部的泥污和积垢, 清除轮胎夹石及

钉刺。

(2) 检查车辆各附件、随车工具、备件等有无丢失、损坏。

(3) 检查各连接件、紧固件有无松动、损坏、脱落现象，并给予紧固或更换。

(4) 按规定容量补充燃油、电瓶电解液、轮胎气压。未使用防冻液的车辆，冰冻季节要放出冷却水。

(5) 排放贮气筒中的油水和污物以及柴油滤清器中的水和沉渣。

第二节 一级保养

第3.2.1条 执行“例行保养”的作业项目。

第3.2.2条 清洗下列各部。

(1) 清洁汽车外部，清除底盘各部件上的积垢。

(2) 清洗空气滤清器、柴油滤清器及机油滤清器。

(3) 排放贮气筒、油水分离器内的油污和积水，检查贮气筒的固定情况。

(4) 清洁蓄电池表面及电瓶桩头，检查电解液比重和液面。

第3.2.3条 检查下列各部。

(1) 检查发动机支架、弹性支承有无裂纹、损坏，并紧固螺栓。

(2) 气缸盖、消声器、进排气歧管等连接螺栓的紧固情况。

(3) 散热器、风扇，调整三角皮带的松紧度。

(4) 供油操纵机构和管路连结固定情况。

- (5) 离合器跳板、制动踏板的自由行程。
- (6) 变速箱传动轴及中间轴承的连结紧固情况。
- (7) 转向系、制动系各部的连接紧固情况，必要时调整手制动杆的自由行程和制动蹄与制动鼓的间隙。
- (8) 全车电气仪表、灯光、音响的技术性能。
- (9) 车身与车架、车轮、前后弹簧钢板以及各部连接处的螺栓、螺母的紧固及保险情况。

第3.2.4条 润滑或检查下列各部。

- (1) 按润滑周期表的规定：对各部位进行润滑，加注润滑脂。
- (2) 添加发动机油至油尺标记处。
- (3) 检查冷却水，不足时，添加水至管颈部下缘。
- (4) 检查轮胎气压，不足时补充。

第三节 二级 保 养

第3.3.1条 执行“一级保养”的作业项目。

第3.3.2条 清理缸体和缸盖，检查缸体、缸盖工作平面和缸套磨损情况，清洁各部油污，保持主油道畅通。

第3.3.3条 更换发动机机油，拆洗机油盘，检查连杆轴瓦紧固情况，调整间隙，根据磨损情况，可更换活塞环。

第3.3.4条 测量气缸压力，根据测量结果，决定是否需研磨气门。

第3.3.5条 检查曲轴箱通气装置，清洗机油粗、细滤清器，更换细滤芯。

第3.3.6条 检查喷油泵、输油泵、喷油器的工作情况。校正喷油压力和喷油量，检查喷油器的雾化情况是否良