

全国高等农业院校试用教材

拖拉机汽车学

第五册 实验实习

华中农学院主编

农业机械化专业用

农业出版社

全国高等农业院校试用教材

拖拉机汽车学

第五册 实验实习

华中农学院 主编

ND14/26

农业机械化专业用

农业出版社

全国高等农业院校试用教材
拖 拉 机 汽 车 学
第五册 实验实习
华中农学院 主编

农业出版社出版 (北京朝内大街130号)
新华书店北京发行所发行 农业出版社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开本 13.25 印张 298 千字
1983年 7 月第 1 版 1983 年 7 月北京第 1 次印刷
印数 1-10,000册
统一书号 15144·641 定价 1.40 元

《拖拉机汽车学》是全国农业院校农业机械化专业试用教材，全书分发动机构造和电气设备、底盘构造、发动机原理、拖拉机理论和实验实习等五册，由华中农学院王能裕、冯联杰、华南农学院邵耀坚、东北农学院王德亨、戴天裘五同志主持编写。

第五册“实验实习”由甘肃农业大学徐正杰同志主笔，编著者有甘肃农业大学唐兰治、胡振兴，广西农学院王予宾，内蒙古农牧学院张峰奇等同志。

前 言

本实验实习是根据高等农业院校农业机械化专业的拖拉机汽车学教学大纲，为完成本课程的教学、要求学生必须掌握的实践内容编写的。

书中所列机型是以国家定型产品为主，兼顾南北方。为节约篇幅，又使更多的机型有据可循，故在每一个实验实习后，均附有常用机型的数据表，供备查。各校在选择机型时，则应因校制宜，酌情采用；所列“设备、仪器和工具”均以5—10人一个小组为准，常规工具有：开口扳手、套筒扳、梅花扳手、手钳、螺丝刀和手锤等，每组均应配备1套，文中不再重复，书中只列特殊的专用工具。

实验实习课的安排应与本课程的教学进程有机地结合；进行时，根据具体情况，宜将学生分成5—10人一个小组，在教师的指导下，独立完成。书中所列内容。是为学生完成实验实习时提供指导，可供教师进行指导时参考。一些共同性的要求和注意事项如下：

1. 做好课前的准备工作：复习好课堂讲授内容和有关教材，认真阅读本指导书；写出实验实习大纲，交指导教师审阅并解决疑难点。

2. 进行拆装操作前，应大体了解该部分的结构和工作原理，并研究拆装的方法，作好工具和场地的准备；按照拆装顺序和要求，依次进行，切勿乱拆、乱卸，漏装和反装。

3. 尽量使用标准的或专用的工具，忌用通用工具如活扳手等。

4. 拆卸前、应清洗部件外表，注意场地和人员自身的清洁。精密零件要妥为保护，以免碰伤。尤其是配合面更需精心爱护；精密偶件，必须成对安放。某些部位如：调整部位，安装有方向性或有顺序要求的零部件，拆卸前均要做好记号，以免错乱。

5. 进行实验实习时，必须事先熟悉仪器设备的性能、操作方法和注意事项；多人合作进行的项目，则应事先组织好，作好准备，进行作业时尤应密切配合，有条不紊地操作。

6. 由于我国目前生产的仪器设备和工具，仍多采用 MKfS 制和工程制，因此，本书仍沿用之。

编 者

1980年1月

主要参考文献

- | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------|
| 〔1〕 柴油机原理 | 西安交通大学 | 1978 年 |
| 〔2〕 农机手册 | 镇江农机学院
上海人民出版社 | 1973 年 |
| 〔3〕 拖拉机构造 | 吉林工业大学
机械工业出版社 | 1974 年 |
| 〔4〕 拖拉机构造、使用和维护 | 四川农机局、北京农机学院
四川人民出版社 | 1975 年 |
| 〔5〕 汽车构造 | 吉林工业大学
人民交通出版社 | 1978 年 |
| 〔6〕 发动机原理及拖拉机理论实验 | 南京农学院农机分院
农业出版社 | 1964 年 |
| 〔7〕 拖拉机理论及试验 | 华南农学院 | 1977 年 |
| 〔8〕 应变片电测技术 | 吉林工业大学、一机部农机研究院
机械工业出版社 | 1978 年 |
| 〔9〕 内燃机测量技术 | 河北工学院等
机械工业出版社 | 1978 年 |
| 〔10〕 机械工程手册 内燃机篇 | 机械工业出版社 | 1979 年 |
| 〔11〕 机械工程手册 拖拉机篇 | 机械工业出版社 | 1978 年 |
| 〔12〕 东方红-54 (75) 拖拉机修理工艺 | 中国农业机械化研究院
农业出版社 | 1969 年 |
| 〔13〕 铁牛-55 拖拉机修理工艺 | 一机部农业机械研究院 | 1975 年 |
| 〔14〕 汽车运用修理资料手册 | 人民交通出版社 | 1977 年 |

目 录

第一章 发动机和电气设备的构造与调整	1
实验实习一 曲柄连杆机构和机体零件的构造与调整	1
实验实习二 换气系统的构造与调整	11
实验实习三 典型化油器的构造及其在车上的检查调整	14
实验实习四 喷油器和输油泵的构造与检查调整	18
实验实习五 柱塞式喷油泵和调速器的构造及向发动机上安装	22
实验实习六 分配式喷油泵的构造和向发动机上安装	26
实验实习七 喷油泵调速器在试验台上的检查和调整	33
实验实习八 润滑系和冷却系的构造与调整	43
实验实习九 起动汽油机的传动装置、自动分离机构的构造与调整	45
实验实习十 发电机的构造与检查	47
实验实习十一 发电机调节器的构造与检查调整	53
实验实习十二 电起动机的构造与检查调整	58
实验实习十三 蓄电池点火系的构造、调整与点火正时	60
实验实习十四 磁电机的构造、调整与点火正时	64
实验实习十五 电器设备总线路与辅助电器的构造	65
第二章 底盘的构造与调整	67
实验实习十六 离合器的构造与调整	67
实验实习十七 联轴节与变速箱的构造	71
实验实习十八 中央传动的构造与调整	72
实验实习十九 履带拖拉机转向机构及制动机构的构造与调整	81
实验实习二十 轮式拖拉机和汽车转向系的构造与调整	84
实验实习二十一 轮式拖拉机制动系的构造与调整	90
实验实习二十二 汽车制动系的构造与调整	92
实验实习二十三 轮式拖拉机和汽车行走装置的构造与调整	97
实验实习二十四 履带拖拉机行走装置的构造与调整	101
实验实习二十五 分置式液压悬挂装置的构造与检查调整	105
实验实习二十六 半分置式液压悬挂装置的构造与调整	110
实验实习二十七 整体式液压悬挂装置的构造与调整	116
第三章 发动机原理实验	120
第一节 发动机实验的测试设备和仪器	120
一、测功器	120
二、测量燃油消耗量的装置	131
三、测量发动机曲轴转速的仪表	132

四、TCY-69型发动机油耗转速自动测量仪	134
五、测量温度的仪表	135
六、测量压力的装置	137
七、测量空气消耗量的装置	139
八、发动机试验台	140
第二节 发动机试验的方法	141
一、试验程序	141
二、安全技术	143
三、非标准状况下,功率和耗油率的修正	144
第三节 实验误差	152
一、产生误差的原因及其消除	152
二、间接测量的误差	153
实验实习二十八 发动机的试验与机械效率的测定	155
实验实习二十九 柴油机供油提前角调整特性试验	157
实验实习三十 汽油机速度特性试验	159
实验实习三十一 柴油机调速特性试验	160
第四章 拖拉机理论实验	163
第一节 实验所需的设备和仪器	163
一、电测系统	163
二、传感器	165
三、应变仪	167
四、NZS-1型农机综合测试仪	173
五、光线示波器	181
六、电测误差与记录结果的整理	183
七、负荷车	187
八、拉力计	188
九、燃油消耗量测量装置	189
实验实习三十二 拖拉机整机结构参数的测定	189
实验实习三十三 拖拉机滚动阻力系数和附着系数的测定	194
实验实习三十四 拖拉机的牵引试验	197
附录 实验实习所需主要机型、设备和仪器一览表	204
主要参考文献	206

第一章 发动机和电气设备的构造与调整

实验实习一 曲柄连杆机构和机体零件的构造与调整

一、目的与要求

通过对各典型发动机的观察与分析研究,初步掌握发动机的基本工作原理,熟悉曲柄连杆机构和机体零件的组成与结构特点,拆装要点以及主要配合面的检查部位和测量方法。

二、设备、仪器和工具

195 型柴油机、495 型柴油机、AK-10 型汽油机及汽车用汽油机各 1 台。各种类型曲柄连杆机构的总成、部件和零件等实物与教具。

195 型柴油机飞轮拆装工具、495 型柴油机拆装工具、气缸套拆装工具,活塞环拆装钳各 1 套,撬杠 1 根。

塞尺 1 把、内径百分表 1 盒、外径百分尺(25—50 毫米、50—75 毫米、75—100 毫米)各 1 把,深度尺 1 把。扭力扳手 1 把。

三、进行的方法、步骤及注意事项

(一) 拆装其中 1 台柴油机,初步了解曲柄连杆机构各零部件的名称、位置、相互关系及构造特点;摇转曲轴,借以了解各零部件的相互关系、运动规律和特点。

拆卸时,通常先拆除发动机外表的所有附件,如:空气滤清器、进排气管、水箱、电气设备、燃油供给系统、机油滤清器等等,然后拆卸气门室盖,拆下配气机构零部件,卸下气缸盖以及油底壳,必要时,还须拆卸正时齿轮室和飞轮等。而后进行曲柄连杆机构的拆卸。

安装时,应逆拆卸顺序进行。此外尚需注意下列事项:

1. 一些重要的螺钉、螺栓、螺母连接件,如气缸盖、主轴承、连杆轴承、飞轮等,安装时应按顺序,分数次(一般分三次)逐步上紧到规定的扭矩。拆卸时也应按顺序逐步均匀拧松,以免零件变形。

主要组合件螺栓拧紧力矩见表 1—1。

缸盖螺栓拧紧顺序,一般按先中间,后两旁,对角线交叉的原则进行。495 及 CA10B 型发动机缸盖螺栓拧紧顺序见图 1—1 及图 1—2。

主轴承螺栓拧紧顺序：如有五道主轴承时，则应按 3、1、5、2、4 顺序进行，拧紧后，用手扳动曲轴，检查其转动是否正常。

2. 螺栓、螺母若有防松装置的如弹簧垫圈、开口销、保险铁丝、锁片等要认真装好，更不能漏装。弹簧垫圈内径应与螺栓外径相配合；不能使用尺寸过大和失去弹性的弹簧垫圈。开口销直径要合适，并且只能使用一次。保险铁丝应装得正确，即当螺栓（母）松退时铁丝被拉紧，只有这样，才能起到防止松动的作用。锁片的材料、厚度要合适，角只能扳折一次。

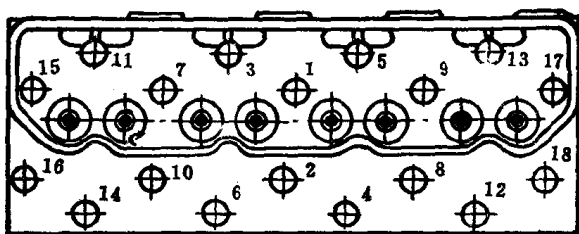


图 1-1 495型柴油机缸盖螺母拧紧顺序示意图

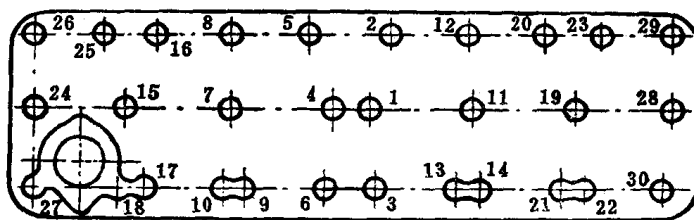


图 1-2 CA10B型汽油机缸盖螺母拧紧顺序示意图

3. 拆卸前应对零件在制造时所做的记号加以核对和辨认，没有记号时，要在零件非工作面上做出必要的记号。如正时齿轮、曲轴和飞轮、连杆和连杆轴承盖等。使用过的活塞、活塞销、活塞环、连杆轴瓦、主轴瓦、平衡重、气门等都没有互换性，拆卸时应注意缸别、配对记号。装配时必须按原位装复，不得错乱。

4. 取出活塞前，须将气缸上边缘的积炭仔细擦净，以免取出活塞连杆时，刮伤活塞和活塞环。

5. 推出活塞连杆时，只许用手或头部光圆的木棒轻轻推出，禁止敲击连杆大头，以免在瓦座表面和瓦盖接合面上造成击痕。

6. 装活塞销前，应先将活塞放在水或机油中加热到 80—90℃。安装时应注意活塞与连杆的相对位置。

7. 拆装活塞环、气缸套以及活塞连杆组向气缸安装时可使用专用工具。见图 1-3，图 1-4，图 1-5。安装湿式气缸套时，必须更换新的橡胶封水圈。缸体和缸套上的环槽和支承台肩应清理干净。

8. 注意活塞环安装位置与开口分布。如有镀铬环时，则为第一环，锥形环小端朝上，扭曲环内缺口朝上，外缺口朝下。活塞环开口位置应避开活塞销方向和燃烧室一面安装，并相互错开 180°或 120°。如图 1-6 所示。

油环是组合环时，装配的时候应先装径向衬环，再装下片环和轴向环，最后装上片环。片环的开口位置也应错开 180°或 120°。

9. 同一台内燃机的活塞连杆组重量差应符合工厂规定（表 1-1）。

10. 无机油泵靠激溅润滑的机型，连杆大端的油勺勿漏装或装反。

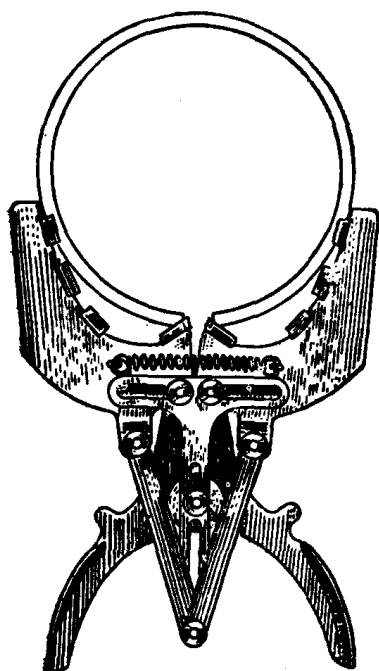


图 1-3 活塞环的拆装

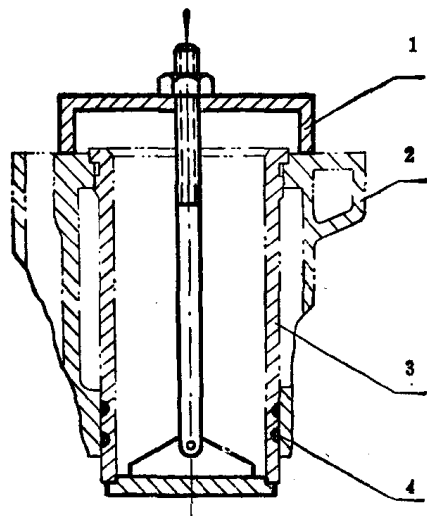
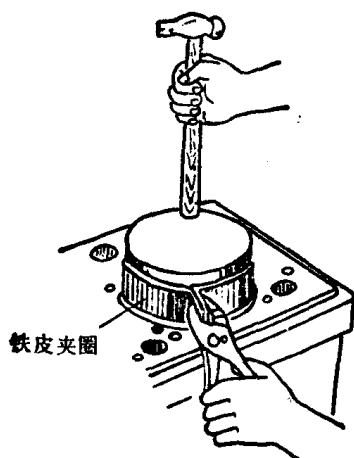
图 1-4 拆卸气缸套
1. 专用工具 2. 气缸体 3. 气缸套 4. 封水圈

图 1-5 活塞连杆组向气缸安装

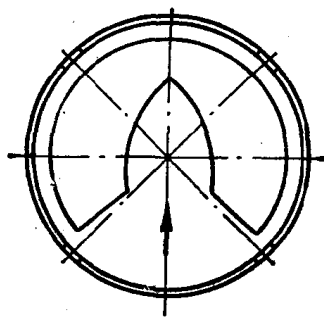


图 1-6 活塞环开口位置在气缸中的分布

11. 安装气缸垫时，应注意使其油道孔与缸体上油道对齐。

12. 在装配过程中，应保持零、部件和工具的清洁。各摩擦表面在装配前均需涂抹清洁机油。

13. 装 195 柴油机飞轮前，曲轴圆锥部分必须涂一层润滑油，以免日后生锈难拆。安装飞轮时，需用专用扳手上紧螺母，并用手锤敲击扳手柄的尾端，直到上紧为止。

(二) 观察并研究曲柄连杆机构的组成与各零、部件的结构特点。

1. 气缸、缸体、缸盖、曲轴箱等机体零件的总体布置；不同型号发动机机体零件的结

表 1-1 主要组合件螺栓(螺母)拧紧力矩

单位: 公斤·米

发动机型号	拖拉机汽车型号	缸盖螺栓 (螺母)	主轴承螺栓 (螺母)	连杆螺栓 (螺母)	飞轮螺栓 (螺母)
481	丰收-27	10—11	3.5—4	8—10	12—13
485	丰收-35	12.4—14.5	10—11	10—11	10—11
485 (37型)	丰收-37	13—15.5	3.5—4	9—10	12.4—13.8
190	工农-10	13.5—14.5		9—10.5	
290	东方红-20	7.5—8.5	12—13	9—10.5	8.5—10
390	东方红-30(山西)	7.5—8.5	12—13	9—10.5	8.5—10.5
390-Ⅲ	东方红-30(湖南)	7.5—8.5	12—13	9—10.5	9—10.5
490	东方红-40	7.5—8.5	12—13	9—10.5	8.5—10
S 195	东风-12	18—22		8	
295	泰山-25	12—14	14—16	10—12	10—14
395		12—14	14—16	8—10	10—14
495	东风-50	12—14	13—15	10—12	12—14
4115 T	铁牛-55	17—19	20—22	14—16	7—9
2125	东方红-28	19—21		19—21	
4125 A	东方红-75	18—21	35—40	19—21	
4146 T	红旗-100	25—30(M16) 45—50(M20)	15—22		
CA10B	解放牌	10—12	11—13(第1、2、3、5、6道) 8—10(第4、7道)	8—9	
BJ492Q	北京牌 BJ130	8—9	12.5—14	7—8	7.5—9
NJ70	跃进牌 NJ130	6.7—7.2	12.5—13.5	6.8—7.5	7.6—8.3

构特点。

2. 不同类型燃烧室的组成和结构特点。

3. 活塞连杆组的组成, 各部分的功用、型式和结构特点。

4. 连杆小头、活塞销和活塞销座间的固定方法。

5. 比较不同型号发动机活塞环的类型、数量和断面形状。

6. 整体式曲轴和组合式曲轴结构上的区别。

7. 曲轴各部分的作用和结构特点; 曲轴轴向游动量的限制方法; 平衡重的作用与位置。

8. 连杆轴承和主轴承的类型、数量结构特点、定位方法和紧固方式。

9. 曲轴与飞轮的连接方法, 飞轮上各记号的意义。

10. 曲轴箱通气管的作用、位置和构造。

(三) 主要配合的检测部位

1. 气缸与活塞的配合间隙、气缸锥度和椭圆度 气缸通常测量三个部位(图 1-7):

I—I 在气缸上部，相当于活塞处于上止点时，第一道压缩环相对应的缸壁位置；II—II 为气缸中部，相当于上止点时，活塞裙部下缘所对应的缸壁位置；III—III 为气缸下部，即活塞处于下止点时，最下面一道活塞环所对应的缸壁位置。在每个位置上，需测量两个互相垂直的方向，通常选在活塞销和与活塞销垂直的两个方向。

气缸与活塞的配合间隙：一般按位置 II 的最大直径与活塞裙部的直径差计算。

锥度：上下两个位置（I 与 III）的同一方向（A 或 B）的直径差。

椭圆度：同一测量部位截面上，两个相互垂直的方向，即 A 与 B 方向直径差。

2. 活塞环的端间隙、边间隙 活塞环的端间隙和边间隙用塞尺检查，其检查方法如图 1—8 和图 1—9 所示。对于有磨损的缸套，在测量活塞环端间隙时，应将活塞环分别置于活塞达上止点时，各环所处的相应的缸套位置上进行测量。

3. 曲轴轴颈的锥度和椭圆度 按图 1—10 所示，用外径百分尺测量并计算求得。每个

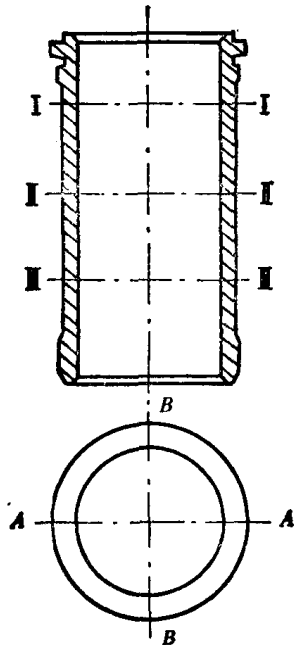


图 1—7 气缸的测量位置

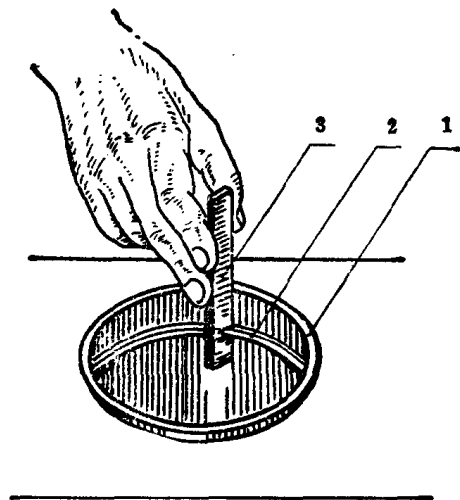


图 1—8 测量活塞环端间隙

1. 气缸套 2. 活塞环 3. 塞尺

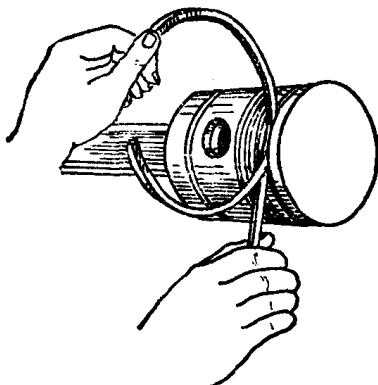


图 1—9 测量活塞环边间隙

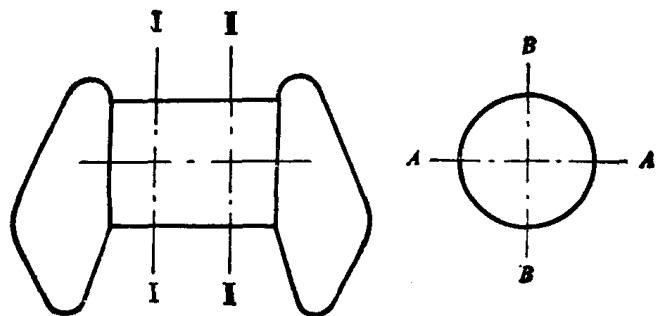


图 1—10 曲轴轴颈测量位置

轴颈测量两个截面，每个截面测量两个方向。

锥度：同方向（即 I、II）的直径差。

椭圆度：同一截面，两个互相垂直方向（即 A、B 方向）的直径差。

4. 曲轴轴向间隙 可将曲轴沿轴向往一个方向撬到底，然后用塞尺在止推面间测量。或用百分表在来回撬动曲轴时测量其轴向游动量。

5. 气缸套端面凸出气缸体顶面高度的检查，如图 1-11 所示。

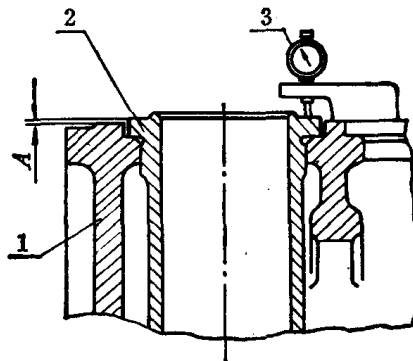


图 1-11 气缸套凸出气缸体顶面高度的检查

1. 气缸套 2. 气缸体 3. 百分表

四、实验实习报告

简述一种型号柴油机活塞连杆组的结构特点和安装注意事项。

表 1-2 活塞—连杆组重量差不大于表列数值

单位：克

发动机型号	拖拉机汽车型号	活 塞	连 杆	活塞连杆组
481	丰收-27	10	20	
485	丰收-35		15	30
485(37型)	丰收-37	8	40	50
290	东方红-20	5		35
390	东方红-30(山西)			
390Ⅲ	东方红-30(湖南)	9	26	35
490	东方红-40	10	10	
295	泰山-25		35	55
395			35	55
495	东风-50		30	55
4115T	铁牛-55	7	20	35
2125	东方红-28	10	10	40
4125A	东方红-75	10	30	50
4146T	红旗-100	100	50	
CA10B	解放牌	8	大头30、小头20(同一重量组别)	
BJ492Q	北京牌	4	2	8
	BJ130			
NJ70	跃进牌	3%		
	NJ130			

表 1-3 发动机气缸套的主要技术数据

单位: 毫米

发动机型号	拖拉机汽车型号	气缸套与活塞的配合间隙		气缸套锥度		气缸套椭圆度		气缸端面凸出缸体顶面的高度	存气间隙(注)
		标准值 (不大于)	应修理值	标准值	应修理值	标准值	应修理值		
AK-10	起动机	0.18—0.24	0.50	0.03	0.12	0.03	0.12		
481	丰收-27	0.108—0.153	0.30					0.025—0.13	
485	丰收-35	0.130—0.165	0.45	0.03	0.20	0.03	0.08	0.04—0.08	1.2—1.4
485(37型)	丰收-37	0.120—0.160	0.45					0.04—0.08	
190	工农-10	0.150—0.215	0.45						0.6—0.9
290	东方红-20	0.12—0.175	0.55	0.02		0.02		0.01—0.09两缸相差 不大于0.03	0.65—1.47
390	东方红-30(山西)	0.120—0.175	0.45	0.02		0.02		0.01—0.09三缸相差 不大于0.05	0.8—1
390—Ⅲ	东方红-30(湖南)	0.160—0.235	0.55					0.01—0.10三缸相差 不大于0.05	0.6—1
490	东方红-40	0.120—0.185	0.4	0.025		0.025		0.01—0.09	0.8—1
S 195	东风-12	0.190—0.255	0.42	0.025		0.025		0.04—0.17	
295	泰山-25	0.190—0.255		0.025		0.025		0.06—0.16	
395		0.190—0.255	0.50	0.25		0.025		0.06—0.16	
495	东风-50	0.190—0.255	0.42					0.04—0.17	0.65—1.47
4115 T	铁牛-55	0.22—0.29	0.55	0.03	0.085	0.03	0.055	0.05—0.15	1.8—2.3
2125	东方红-28	0.25—0.29	0.40	0.03	0.20	0.03	0.10	0.08—0.205	
4125 A	东方红-75	0.25—0.29	0.55	0.03	0.20	0.03	0.10	0.08—0.205	
4146 T	红旗-100	0.22—0.28	0.6	0.03		0.025		0.185—0.420	
CA10B	解放牌	0.06—0.10		0.025		0.025	0.10		
BJ492Q	北京牌	0.012—0.024	0.10	0.02		0.02		0.05—0.125	
	BJ130								
NJ70	跃进牌	0.03—0.06		0.02		0.02	0.10		
	NJ130								

注: 存气间隙是指: 发动机正常安装状态下, 活塞处于上止点时, 活塞顶面与气缸盖安装平面间的距离

表 1-4 活塞环的配合数据

单位: 毫米

柴油机或汽油机型号	拖拉机或汽车型号	活塞环名称	端 间 隙		边 间 隙	
			标准值	需更换值	标准值	更换值
AK-10			0.15—0.45		0.045—0.085	0.4
481	丰收-27	第一环	0.22—0.35	2—3	0.07—0.11	0.25
		第二、三环	0.22—0.35	2—3	0.05—0.09	0.25
		油 环	0.22—0.35	2—3	0.04—0.08	0.25
485	丰收-35	第一环	0.3—0.4	1.6	0.11—0.142	0.21
		第二环	0.3—0.4	2.2	0.09—0.122	0.18
		第三环	0.3—0.4	2.2	0.07—0.102	0.15
		油 环	0.3—0.4	1.6	0.09—0.160	

(续)

柴油机或汽油机型号	拖拉机或汽车型号	活塞环名称	端 间 隙		边 间 隙	
			标 准 值	需更换值	标 准 值	更换值
485(37型)	丰收-37	第 一 环	0.3—0.4	1.6	0.11—0.142	0.21
		第 二 环	0.25—0.3	2.2	0.09—0.122	0.21
		第 三 环	0.25—0.3	2.2	0.07—0.102	0.21
		油 环	0.30—0.4	1.6	0.04—0.075	0.18
190	工农-10	第 一 环	0.5—0.7			
		第二、三环	0.35—0.55	3		
		油 环	0.30—0.50			
290	东方红-20	各 环	0.25—0.4	2.6	0.05—0.092	0.2
390	东方红-30(山西)	第 一 环	0.25—0.40	2.0	0.05—0.092	0.25
		第二、三环	0.25—0.40	2.0	0.05—0.092	0.20
		油 环	0.25—0.40	2.0	0.05—0.092	0.20
390-Ⅲ	东方红-30(湖南)	第 一 环	0.50—0.70	2.0	0.05—0.092	0.20
		第二、三环	0.35—0.55	3.0	0.05—0.092	0.20
		油 环	0.30—0.50	3.0	0.05—0.092	0.20
490	东方红-40	第 一 环	0.25—0.4	2.5	0.05—0.092	0.25
		第二、三环	0.25—0.4	2.5		0.20
		油 环	0.3—1.0	2.0	0.05—0.297	
S 195	东风-12	第 一 环	0.30—0.40	3.0	0.05—0.095	
		第二、三环	0.25—0.35	3.0	0.03—0.07	
		油 环	0.25—0.35	3.0	0.03—0.07	
295	泰山-25	第 一 环	0.30—0.40	3.0	0.05—0.095	
		第二、三环	0.25—0.35	3.0	0.03—0.07	
		油 环	0.25—0.35		0.03—0.07	
395		第 一 环	0.30—0.45	3.0	0.05—0.095	0.20
		第二、三环	0.25—0.40	3.0	0.03—0.07	0.18
		油 环	0.25—0.40	3.0	0.03—0.07	0.18
495	东风-50	第 一 环	0.30—0.40	2.8	0.05—0.085	0.20
		第二、三环	0.25—0.35	2.6	0.03—0.07	0.15
		油 环	0.25—0.35	2.6	0.03—0.08	0.20
4115 T	铁牛-55	第 一 环	0.5—0.7	2	0.080—0.125	0.50
		第二、三环	0.5—0.7	2	0.050—0.095	0.40
		油 环	0.5—0.7	2	0.040—0.085	0.40
2125	东方红-28	第一、二环	0.6—0.8	4	0.115—0.155	0.3
		第 三 环	0.6—0.8	3	0.095—0.135	0.3
		油 环	0.6—0.3	3	0.062—0.105	0.3
4125 A	东方红-75	第 一 环	0.4—0.8	2.5	0.095—0.135	0.5
		第二、三环	0.4—0.8	2.5	0.075—0.115	0.4
		油 环	0.4—0.8	2.5	0.042—0.085	0.3

(续)

柴油机或汽油机型号	拖拉机或汽车型号	活塞环名称	端 间 隙		边 间 隙	
			标 准 值	需更换值	标 准 值	更换值
4146 T	红旗-100	第 一 环	0.6—0.9	3	0.095—0.135	0.3
		第二、三环	0.5—0.8	3	0.075—0.115	0.2
		油 环	0.3—0.6	3	0.040—0.085	0.2
CA10B	解放牌	第 一 环	0.25—0.60		0.035—0.072	
		第二、三环	0.25—0.45		0.035—0.072	
		油 环	0.15—0.45		0.035—0.080	
BJ492Q	北京牌 BJ130	第 一 环	0.20—0.40		0.050—0.082	
		第二、三环	0.20—0.40		0.035—0.067	
		油 环	0.20—0.40		0.035—0.067	
NJ70	跃进牌 NJ130	第 一 环			0.05—0.082	
		第二、三环	0.20—0.40		0.035—0.067	
		油 环			0.035—0.067	

表 1—5 活塞销的配合数据

单位: 毫米

柴油机或汽油机型号	拖拉机或汽车型号	活塞销与销座孔间隙		活塞销与连杆小头衬套间隙	
		标 准 值	应修理值	标 准 值	应修理值
481	丰收-27	-0.017—0.005		0.008—0.027	0.15
485	丰收-35	-0.002—0.024		0.008—0.040	0.10
485(37型)	丰收-37	-0.004—0.028		0.025—0.055	0.10
190	工农-10	-0.013—0.002	0.05	0.015—0.042	0.2
290	东方红-20	0.002—0.013	0.05	0.015—0.042	0.15
390	东方红-30(山西)	-0.013—0.002	0.05	0.015—0.042	0.15
390—Ⅲ	东方红-30(湖南)	-0.002—0.016	0.05	0.015—0.042	0.15
490	东方红-40	-0.016—0.002	0.05	0.015—0.042	0.10
S195	东风-12	-0.020—0.006	0.05	0.01—0.046	0.12
295	泰山-25	-0.003—-0.012		0.01—0.046	0.12
395		-0.020—0.006	0.05	0.01—0.046	0.15
495	东风-50	-0.020—0.006	0.05	0.011—0.046	0.12
4115 T	铁牛-55	-0.011—-0.002	0.05	0.010—0.034	0.20
2125	东方红-28	-0.01—-0.02	0.08	0.025—0.055	0.15
4125	东方红-75	-0.01—-0.02	0.06	0.025—0.055	0.15
4146 T	红旗-10	-0.02—0.005	0.08	0.030—0.060	0.12
CA10B	解 放 牌	-0.0075—-0.0025	0.05	0.0045—0.0095	0.06
BJ492Q	B J 130	-0.0025—-0.0075	0.05	0.003—0.008	0.05
N J 70	N J 130	-0.0025—-0.0075	0.05	0.0045—0.0095	0.05