

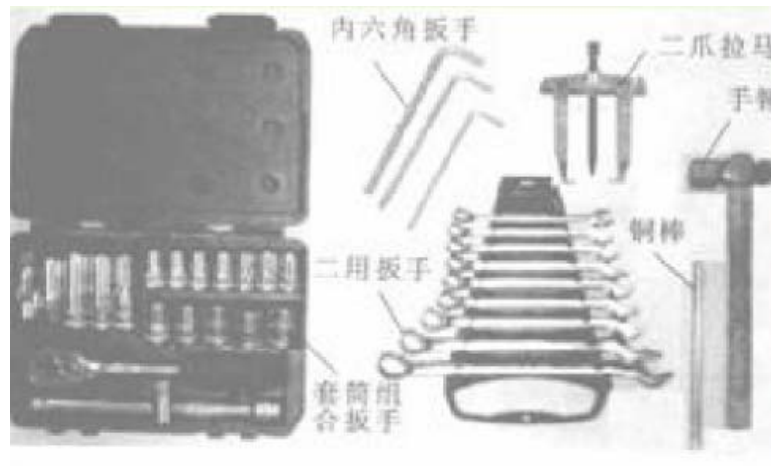
## 汽车蜗杆传动实训指导书

### 一、实训目的：

1. 了解汽车蜗杆的类型和作用。
2. 能够完成蜗轮蜗杆箱的拆卸和安装。
3. 掌握拆卸蜗轮蜗杆箱的注意事项。

### 二、需用设备：

拆装蜗轮蜗杆箱所需器材和工具有发动机翻转架或蜗轮蜗杆箱、内六角扳手、套筒组合扳手、二用扳手、铜棒、手锤、轴承专用拉马



### 三、功能介绍：

1. 了解汽车蜗杆的类型和作用。
2. 能够完成蜗轮蜗杆箱的拆卸和安装。
3. 掌握拆卸蜗轮蜗杆箱的注意事项。

### 四、安全及注意事项：

1、工作前应检查所使用工具是否完好。施工时工具必须摆放整齐，不得随地乱放，工作后应将工具清点检查并擦干净，按要求放入工具车或工具箱内。

2、拆装零部件时，必须使用合适工具或专用工具，不得大力蛮干，不得用硬物手锤直接敲击零件。所有零件拆卸后要按顺序摆放整齐，不得随地堆放。

3、废油应倒入指定废油桶收集，不得随地倒流或倒入排水沟内，防止废油污染。

4、修理作业时应注意保护汽车漆面光泽、装饰、座位以及地毯，并保持修理车辆的整洁。车间内不准吸烟。

5、转动发动机台架时要注意安全防止脱落，要求加公斤力矩的螺栓、螺母应按照技术要求。

6、修配过程中应认真检查原件或更换件是否符合技术要求，并严格按修理技术规范精心进行作业和检查调试。

7、在清洗和检查零件时要爱护测量工具，清洗时要主要汽油的使用，不得使用明火防止发生火灾。

### 拆卸工艺步骤

#### 一、操作前的准备工作

- 1、清理工位、准备工具和物品，
- 2、检查发动机台架的完整情况、和紧固情况。

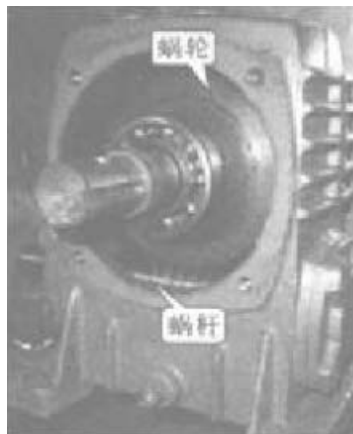
提示：培养学生良好的工作习惯，有利于安全操作和提高效率。

#### 二、蜗轮蜗杆箱拆卸步骤

1) 用二用扳手拆下蜗轮蜗杆式发动机翻转架手柄固定螺母，取下摇转手柄，再拆下发动机连接板，最后从反转架上拆下蜗轮蜗杆箱。



2) 用内六角扳手拆下蜗轮蜗杆箱盖，这时可以看见里面的蜗轮蜗杆传动机构体。



3) 用内六角扳手拧松蜗杆两端轴承端盖固定螺栓，去除端盖、蜗杆轴承等。



- 4) 把蜗轮蜗杆传动福相互啮合，左右转动蜗杆观察蜗轮的转动方向。
- 5) 拆卸完毕，清洁工具和实习器材。

### 三、蜗轮蜗杆箱安装步骤：

- 1) 把蜗轮蜗杆传动福相互啮合
- 2) 安装蜗杆轴承、蜗杆两端轴承端盖、端盖固定螺栓等，用内六角扳手拧紧
- 3) 安装蜗轮蜗杆箱盖，用内六角扳手拧紧
- 4) 将蜗轮蜗杆箱安装到反转架上，再安装上发动机连接板，安装摇转手柄，最后用二用扳手拧紧蜗轮蜗杆式发动机翻转架手柄固定螺母
- 5) 安装完毕，清洁、归还工具和实习器材。

#### 考核标准：

考核时间	考核项目	分值	评分标准与指导	得分
90 分钟	正确选用和使用工具	15	工具使用不当酌情扣分，并指正	
	拆卸蜗轮蜗杆	35	按要求酌情扣分，并指正	
	安装蜗轮蜗杆	35	按要求酌情扣分，并指正	
	整理工具、清理现场	15	每项扣 2 分，扣完为止	
	遵守规定		操作不当发生事故成绩 0 分，超时每分钟扣 1 分，超 10 分终止考试	
	合计	100		

作业：叙述拆卸蜗轮蜗杆箱的步骤

