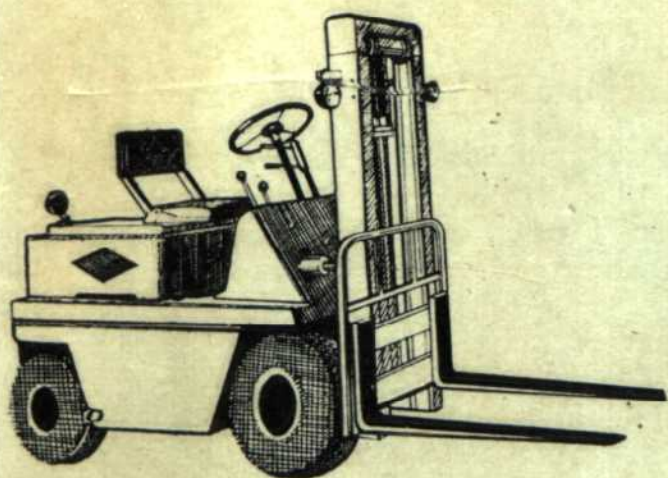


铁路装卸常识问答

内燃叉式装卸机



人民交通出版社

铁路装卸常识问答

内燃叉式装卸机

《铁路装卸常识问答》编写组

人民交通出版社

1974年·北京

**铁路装卸常识问答
内燃叉式装卸机**

人民交通出版社出版

(北京市安定门外和平里)

北京市书刊出版业营业许可证出字第006号

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

人民交通出版社印刷一厂印

开本: 787×1092 $\frac{1}{4}$ 印张: 3.0625 字数: 53 千

1974年4月 第1版

1974年4月 第1版 第1次印刷

印数: 0001—17,000册 定价(科一): 0.18元

内 容 简 介

本书以问答形式介绍了内燃（汽油）叉式装卸机的构造、工作原理、操作及保养检修等基本常识。并以 58-1 型和 475C 型发动机为例，对发动机作了重点介绍，同时对内燃叉式装卸机常见故障的现象、产生的原因进行了分析，指出了检查和排除故障的方法。可供内燃叉式装卸机司机和维修人员学习参考。

前 言

为适应我国国民经济的不断发展，提高装卸工人的技术业务水平，多快好省地完成和超额完成国家运输生产任务，我们编写了一套“铁路装卸常识问答”小丛书，有：《装卸工》、《司索工》、《充电工》、《桥式、龙门式起重机》、《蓄电池叉式装卸机》、《内燃叉式装卸机》、《卸煤机和装砂机》、《履带式起重机》等。这几本小册子，以问答形式介绍了上述机械有关工种的作业方法，机械的一般构造、日常保养、常见故障的排除等基本知识。文字力求通俗易懂、简明扼要，并附有图表和参考数据，以便于运输装卸部门工人、装卸机械司机及有关干部阅读。

这几本小册子是在交通部铁路运输局主持下，采取干部、工人、技术人员“三结合”的形式编写的。参加这次编写工作的有北京、沈阳、郑州、广州、济南、呼和浩特等铁路局以及北方交通大学、兰州铁道学院、石家庄铁路运输学校的同志。在编写过程中，较为广泛地征求了一些车站技术人员和现场工人的意见，并进行了补充修改。由于我们写作能力和工作水平所限，书中可能存在缺点和错误，希望读者给予批评指正。

《铁路装卸常识问答》编写组

一九七三年四月

目 录

构造及工作原理

- 一、叉车有什么用途? 1
- 二、国产叉车有哪些主要类型及技术参数? 2
- 三、叉车由哪些主要部分组成? 各有什么作用? 5
- 四、发动机有哪些基本术语? 它们的涵义是什么? 6
- 五、四冲程汽油发动机的工作循环是怎样进行的? 8
- 六、发动机由哪些主要部分组成? 12
- 七、曲柄连杆机构有什么作用? 它由哪些主要部分组成? 12
- 八、活塞、活塞销和活塞环各有什么作用? 14

九、连杆有什么作用？	14
十、曲轴有什么作用？它由哪些部分组成？	15
十一、飞轮有什么作用？	16
十二、配气机构有什么作用？它由哪些部分组成？	17
十三、气门有什么作用？它有几种配置法？	17
十四、凸轮轴由哪些部分组成？各有什么作用？	19
十五、配气机构是如何工作的？	20
十六、冷却系由哪些部分组成？各有什么作用？	21
十七、冷却系是如何工作的？	23
十八、润滑系由哪些部分组成？	25
十九、机油滤清器有什么作用？	25
二十、机油泵有什么作用？它是如何工作的？	25
二十一、减压阀有什么作用？	27
二十二、润滑系是如何工作的？	27

二十三、叉车发动机用机油分几个牌号？如何选用？	30
二十四、燃料系由哪些部分组成？	31
二十五、汽油泵有什么作用？它由哪些部分组成？	32
二十六、汽油泵是如何工作的？	32
二十七、汽化器有什么作用？它由哪些主要部分组成？	34
二十八、阻风门和节气门各有什么作用？ ...	36
二十九、浮子及针阀有什么作用？	36
三十、喷管设在哪里？它有什么作用？ ...	37
三十一、喉管有什么作用？	37
三十二、空气滤清器有什么作用？它由哪些部分组成？	37
三十三、空气滤清器是如何滤清空气的？ ...	39
三十四、什么叫混合气？混合气有几种？	40
三十五、蓄电池点火系由哪些部分组成？ ...	41
三十六、蓄电池有什么作用？它由哪些部分组成？	41

- 三十七、点火线圈有什么作用？它由哪些部分组成？43
- 三十八、分电器有什么作用？它由哪些部分组成？44
- 三十九、电容器有什么作用？它由哪些部分组成？45
- 四十、火花塞有什么作用？它由哪些部分组成？46
- 四十一、火花塞为什么能发出火花？47
- 四十二、叉车上的发电机有什么作用？它由哪些部分组成？51
- 四十三、发电机调节器由哪些部分组成？各有什么作用？51
- 四十四、起动电动机有什么作用？它由哪些主要部分组成？54
- 四十五、摩擦离合器有什么作用？它由哪些部分组成？54
- 四十六、离合器是如何切断和接合动力的？56
- 四十七、变速箱有什么作用？它由哪些部分

组成？	57
四十八、变速箱是如何变速的？	60
四十九、转向机构由哪些主要部分组成？ 它是如何转向的？	63
五十、液压制动装置有什么作用？ 它由哪些部分组成？	65
五十一、液压制动装置是如何工作的？	67
五十二、液压升降机构有什么作用？ 它由哪些部分组成？	68
五十三、液压系统由哪些部分组成？ 它是如何工作的？	70
五十四、液压分配器由哪些部分组成？	71
五十五、阀杆在中间位置时液压系统是如何工作的？	73
五十六、如何起升货物？	74
五十七、如何降落货物？	75
五十八、如何使门架前倾？	76
五十九、如何使门架后倾？	78
六十、安全阀由哪些部分组成？ 它有什么作用？	80

保养及故障排除

- 六十一、如何测量气缸的压缩压力？……81
- 六十二、气缸的压缩压力不足的原因有哪些？……82
- 六十三、发动机工作无力的原因有哪些？…83
- 六十四、如何防止气缸破裂？……83
- 六十五、为什么要有气门间隙？气门间隙过大或过小有什么害处？……84
- 六十六、如何调整气门间隙？……85
- 六十七、怎样研磨气门和气门座？……87
- 六十八、发动机过热的原因有哪些？……90
- 六十九、发动机温度过高或过低有什么害处？……91
- 七十、风扇皮带的松紧度如何检查？过松或过紧都有什么害处？……92
- 七十一、怎样清除冷却系中的水垢？……93
- 七十二、机油压力过高的原因有哪些？有什么害处？……95
- 七十三、机油压力过低的原因有哪些？有什

么	么害处?	95
七十四、	机油为什么要定期更换? 什么时候 更换?	96
七十五、	如何检查浮子室油面的高度? 如何 调整油面的高度?	98
七十六、	为什么要保养空气滤清器? 如何保 养?	99
七十七、	混合气过浓有什么害处? 是由什么 原因造成的?	100
七十八、	混合气过稀有什么害处? 是由什么 原因造成的?	101
七十九、	如何调整怠速?	102
八十、	发动机不来油时, 应如何检查? ...	104
八十一、	如何检查点火线圈?	106
八十二、	如何检查容电器?	108
八十三、	如何检查分火头?	109
八十四、	如何检查分电器盖?	110
八十五、	如何检查火花塞?	112
八十六、	如何保养火花塞?	113
八十七、	火花塞为什么有时要用吊火?	114

八十八、如何检查和校正分电器的断电触头？	115
八十九、如何校正点火时间？	117
九十、如何养护叉车蓄电池？	119
九十一、如何检查点火系的故障？	123
九十二、点火系低压电路断路如何检查？ ...	124
九十三、点火系低压电路搭铁如何检查？ ...	126
九十四、点火系高压电路的故障如何检查？	128
九十五、由于油路与电路混合故障使发动机不能发动时，应如何判断与排除？	130
九十六、应如何检查不充电的故障？	131
九十七、如何检查充电电流过小的故障？ ...	134
九十八、如何检查充电电流过大的故障？ ...	135
九十九、如何保养直流发电机？	135
一〇〇、如何保养起动电动机？	137
一〇一、起动电动机不能带动飞轮转动或转动无力的原因有哪些？如何检查？	138

- 一〇二、起动电动机高速空转的原因有哪些?
些?140
- 一〇三、起动电动机工作时, 有不正常响声
的原因有哪些?141
- 一〇四、松开起动按钮, 起动电动机仍继续
转动的原因有哪些?141
- 一〇五、离合器接合时有声响的原因有哪
些?142
- 一〇六、离合器不能分离的原因有哪些? ...142
- 一〇七、离合器接合时打滑的原因有哪
些?143
- 一〇八、叉车起步震抖的原因有哪些?143
- 一〇九、如何检查离合器踏板的自由行
程?144
- 一一〇、换档时发生响声的原因有哪些? ...145
- 一一一、变速箱跳档的原因有哪些?146
- 一一二、液压制动装置制动力不足的原因有
哪些?146
- 一一三、放松制动踏板时, 两前轮有拖拉现
象的原因有哪些?147

- 一一四、制动时跑偏的原因有哪些?148
- 一一五、如何调整摩擦片与制动鼓的间隙?149
- 一一六、转动方向盘费力的原因有哪些? ...151
- 一一七、叉车行驶时,后轮摆动的原因有哪些?151
- 一一八、起升时门架抖动的原因有哪些? ...152
- 一一九、货叉负载后下降速度太快的原因有哪些?152
- 一二〇、液压升降机构起升速度太慢的原因有哪些?153
- 一二一、液压升降机构不能起升的原因有哪些?153
- 一二二、叉车日常保养的内容有哪些?154
- 一二三、叉车每50个工作小时后的保养内容有哪些?155
- 一二四、叉车每200个工作小时后的保养内容有哪些?157
- 一二五、叉车每600个工作小时后的保养内容有哪些?158

一二六、叉车每2400个工作小时后的保养内容有哪些？	159
----------------------------------	-----

操作及注意事项

一二七、叉车发动前应检查哪些？	161
一二八、如何发动叉车？	161
一二九、叉车行驶前应注意哪些？	163
一三〇、叉车行驶时应注意哪些？	164
一三一、叉车作业时应注意哪些？	165
一三二、叉车作业后应注意哪些？	166
一三三、冬季使用叉车应注意哪些？	167
一三四、如何使用离合器？	169
一三五、叉车各个润滑部位应如何润滑？ ...	170