第一图书网, tushu007.com

<<东风4型内燃机车乘务员>>

图书基本信息

书名：<<东风4型内燃机车乘务员>>

13位ISBN编号：9787113017712

10位ISBN编号：7113017711

出版时间：1997-05

出版时间：中国铁道出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

内 容 简 介
本书分为应知、应会两大部分，采用问答题的形式，介绍了东风4型内燃机车柴油机、电气装置、机车总体及辅助装置、EL—14改型空气制动机、JZ—7型空气制动机、机车防寒与运用保养、厂段修及水阻试验等内容，共八章。
本书重点突出，方便了考工与读者自学。

本书可供东风4型内燃机车乘务员、检修人员学习使用，也可作为工程技术人员及司机学校师生参阅。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

目 录
第一章 铁路工人技术标准 机务
第一节 内燃机车副司机（TB/T21524—90）
1.岗位责任
2.二等副司机应知
3.二等副司机应会
4.一等副司机应知
5.一等副司机应会
第二节 内燃机车司机（TB/T2152.5—90）
1.岗位责任
2.二等司机应知
3.二等司机应会
4.一等司机应知
5.一等司机应会
第二章 东风4B 型内燃机车柴油机
第一节 二等副司机应知
一、柴油机基础知识
1.什么叫内燃机？
内燃机车为什么采用柴油机作原动机？

2.柴油机是怎样分类的？

3.名词解释
4.内燃机车用柴油机的型号是如何规定的？

5.怎样区分柴油机的输出端，自由端及左、右侧？
其曲轴
旋转方向如何规定？

6.说明16V240ZJB型柴油机气缸缸号的排列顺序
7.简述东风4B型内燃机车柴油机主要技术参数
8.东风4B型内燃机车柴油机采用什么方式启动？
其最高
工作转速、最低空转转速各是多少？

9.东风4B型内燃机车油、水贮备量及燃油、机油消耗
率各是多少？

10.试述四冲程柴油机的工作原理
11.什么是柴油机的指示功率？

12.什么叫示功图？

13.对机车用柴油机有何要求？

14.16V240ZJB型柴油机及其辅助装置由哪些部分组成？

各部分的主要功用是什么？

15.东风4B型内燃机车柴油机部分主要有哪些改进？

16.16V240ZJB型柴油机的压缩压力、最高燃烧压力及排气
温度各是多少？

17.影响柴油机气缸内燃料燃烧的主要因素有哪些？
怎样
改善燃烧条件？

18.柴油机启动时不发火或发火困难，属于柴油机方面
的原因有哪些？

19.什么叫柴油机的“飞车”？
有何危害？

二、固定部件
20.16V240ZJB型柴油机的固定部件包括哪些部分？

21.简述柴油机机体的作用和工作条件
22.简述气缸套的作用及工作条件
23.何谓湿式气缸套和干式气缸套？

24.简述16V240ZJB型柴油机气缸的构造及冷却方式
25.简述气缸盖的功用及工作条件
26.简述16V240ZJB型柴油机气缸盖的结构
27.简述16V240ZJB型柴油机气缸的发火顺序
28.简述柴油机油底壳、连接箱、泵支承箱及弹性
支承的功用
29.简述柴油机防爆安全阀的组成及功用
30.简述差示压力计的结构及作用原理
31.简述16V240ZJB型柴油机“稳压箱式”差示压力计
系统的作用原理
32.盘车机构包括哪些部件？
有何作用？

33.简述使用盘车机构时的注意事项
三、运动部件
34.16V240ZJB型柴油机运动部件由哪几部分组成？

其功用是什么？

35.活塞组的主要功用有哪些？

36.活塞的冷却方式有哪几种？

37.简述活塞组的组成及其功用
38.简述柴油机活塞组冷却方式及其内部冷却油通道
39.简述16V240ZJB型柴油机连杆组的组成及其功用
40.简述柴油机曲轴的功用及曲轴两端的组成部件
41.简述柴油机曲轴的结构及内部机油通道
42.简述柴油机减振器的种类、组成及作用原理
43.试述柴油－发电机组中弹性联轴节的组成及功用
44.简述凸轮轴传动装置的组成及功用
45.简述柴油机泵传动装置和万向联轴节的组成与功用
46.简述16V240ZJB型柴油机曲轴、连杆、活塞的机油通路
四、 配气机构
47.简述16V240ZJB型柴油机配气机构的组成及作用
48.简述配气机构的工作过程
49.什么叫配气相位图？
什么叫叠开期？

50.什么叫喷油提前角？
柴油机为什么要设喷油提前角？

51.简述柴油机配气机构的总体布置
52.简述柴油机配气机构的机油通路
53.简述凸轮轴的功用及组成结构
54.绘出16V240ZJB型柴油机的配气相位图并
写出配气相位
55.什么叫气阀间隙？
为什么要设气阀间隙？

56.柴油机增压系统分哪几类？

57.简述柴油机增压系统的组成及其功用
58.柴油机为什么要设增压器和空气中间冷却器？

59.简述废气涡轮增压器的组成及工作原理
60.试述16V240ZJB型柴油机使用的45GP802—1A涡轮增
压器的主要技术参数
61.试述45GP802—1A涡轮增压器的轴承油封和润滑
通路
62.简述柴油机空气中间冷却器的组成与作用
63.简述东风4B型内燃机车空气滤清器的功用、组成
及结构
64.简述16V240ZJB型柴油机的进气与排气通路
五、燃油系统
65.试述燃油系统的功用及其主要组成部件
66.简述柴油机燃油系统的通路
67.简述燃油箱的功用及其结构

68.试述燃油输送泵的功用及齿轮泵工作原理
69.简述燃油粗滤器的构造和滤清过程
70.简述燃油精滤器的构造和滤清过程
71.试述双筒式燃油粗滤器转换阀的构造及功用
72.试述东风4B型内燃机车采用的RC－30W型燃油
粗滤器的结构特点
73.试述柴油机喷油泵的分类和特点
74.16V240ZJB型柴油机喷油泵的组成及主要技术参数
75.16V240ZJB型柴油机喷油泵的结构特点及供油过程
76.试述喷油泵出油阀的构造和作用
77.简述16V240ZJB型柴油机喷油器的功用及构造
78.柴油机正常工作时，各燃油压力表显示正常数
值是多少？

六、机油系统
79.16V240ZJB型柴油机的机油系统由哪些主要
部件组成？

80.试述机油系统的功用
81.简述在柴油机中采用的机油润滑种类和方式
82.简述16V240ZJB型柴油机的机油润滑通路
83.简述柴油机内部各润滑油路
84.试述机油系统中各油泵的功用及其结构特点
85.柴油机机油系统有哪些监视仪表？
其显示的
正常数值应是多少？

86.试述机油主要指标的含义。
对机油有哪些要求？

87.试述机油离心精滤器构造及滤清过程
88.离心精滤器都采取了哪些提高滤清效果的措施？

89.简述机油粗滤器的构造及工作过程
90.机油粗滤器为何设安全阀？

91.简述增压器机油精滤器的功用
92.简述增压器机油精滤器的构造及滤清油路
93.说明16V240ZJB型柴油机机油系统中
油压继电器的作用
94.简述机油热交换器的用途及其构造
七、冷却系统
95.为什么要对柴油机进行冷却？

96.对柴油机冷却系统有哪些要求？

97.16V240ZJB型柴油机采用什么方式冷却？

冷却系统由
哪些部件组成？

98、机车上为什么要设预热装置？

99.简述16V240ZJB型柴油机冷却预热系统的水循环
通路
100.柴油机工作时，水温过高或过低有什么影响？

101.简述16V240ZJB型柴油机冷却水泵的型式及其
结构特点
102.试述离心式水泵的工作原理
103.简述柴油机冷却预热系统中膨胀水箱、散热器及冷却
风扇的用途及结构特点
104.说明柴油机冷却系统中温度控制阀的功用及构造
105.温度控制阀是怎样对油、水温度起控制作用的？

它故障失控后如何应急处理？

八、调控系统
106.柴油机调控系统有何功用？
它由哪几部分组成？

107.内燃机车柴油机上为什么要设置调节器？

108.试述内燃机车柴油机调节器的分类
109.试述最简单的离心式转速调节器的工作原理及
其缺点
110.试述转速一功率联合调节器的特点
111.东风4B型机车联合调节器的主要功用是什么？

它由哪几部分组成？
各有哪些部件？

112.说明联合调节器一B型调速系统的组成及结构
113.说明联合调节器一B型配速系统的功用、组成及结构
114.说明联合调节器一B型功调系统的组成及结构
115.试述联合调节器一B型供油系统的结构及功用
116.试述联合调节器一B型自动停车装置的结构及功用
117.说明联合调节器一B型启动加速器的功用
118.说明联合调节器一B型启动加速器的构造及作用
119.说明联合调节器一B型主要技术数据
120.简述16V240ZJB型柴油机采用的无级调速系统
的组成与功用
121.16V240ZJB型柴油机的无级调速系统有什么优点？

122.简述16V240ZJB型柴油机无级调速系统司机控制器

的结构特点及作用
123.简述16V240ZJB型柴油机的联合调节器—C型的
结构
124.试述16V240ZJB型柴油机控制机构的功用及组成
125.如何检查判断启动加速器的作用良好？

126.试述柴油机控制机构中弹性连接杆的结构及作用
127.试述柴油机控制机构中紧急停车拉杆的结构及作用
128.柴油机为什么要设置最大供油止挡？
它是如何
起作用的？

129.试述柴油机调控机构中供油横轴与控制拉杆及弹性
夹头的结构及作用
130.简述柴油机调控传动装置的结构及作用
131.试述柴油机超速停车装置的组成及作用
132.试述柴油机紧急停车按钮及复原手柄的用途
及作用过程
第二节 二等司机应知
一、机车柴油机基础理论知识
133.什么是柴油机的有效功率？

134.什么是柴油机的机械效率？
它受哪些因素的影响？

135.什么是柴油机的负荷特性？

136.什么是柴油机的速度特性？

137.试述16V240ZJB型柴油机的实际工作过程
138.柴油机冒黑烟的原因有哪些？

139.柴油机冒蓝烟的原因有哪些？

140.柴油机冒白烟的原因有哪些？

141.运行中机车功率不足，属于柴油机系统的
原因有哪些？

142.柴油机转速不正常有哪几种情况？
是什么
原因造成的？

二、固定部件
143.如何从外观识别气缸套的磨损类型？

144.简述16V240ZJB型柴油机机体的结构特点

145.16V240ZJB型柴油机主轴瓦及连杆瓦的紧余量
是多少？
紧余量过大、过小有何害处？

三、运动部件
146.何谓曲柄排列？
试绘16V240ZJB型柴油机的
曲柄排列图
147.16V240ZJB型柴油机曲柄排列有何特点？

148.试述活塞环的作用
149.试述气环的泵油作用
150.活塞环与环槽间隙过大或过小有何害处？

151.16V240ZJB型柴油机活塞环与环槽的间隙是多少？

四、配气机构
152.气阀间隙过大、过小有什么影响？
16V240ZJB型柴油机
进、排气阀间隙各是多少？

153.何谓0.38尺寸？
调整0.38尺寸有何意义？

154.引起排气温度过高，排气支管及总管发红的
原因有哪些？

155.造成柴油机敲缸的原因有哪些？

五、增压系 统
156.增压器为什么会发生喘振？
喘振有何危害？

157.机车运行中，有哪些原因会引起增压器喘振？

158.柴油机增压压力偏低是何原因？

159.涡轮增压器转子转速降低的主要原因有哪些？

160.涡轮增压器转子转速增高的主要原因有哪些？

161.涡轮增压器窜油的主要原因有哪些？

162.涡轮增压器回油温度过高的主要原因有哪些？

163.司机控制器主手柄移动过快时为何易出现喘振？

164.增压器进气道帆布过松时有何危害？

165.喷油提前角过大、过小有什么害处？

六、燃油系统
166.柴油机喷油泵柱塞的往复运动和旋转运动
各是怎样形成的？

167.柴油机两侧供油刻线不一致是何原因？
有何危害？

168.影响柴油机气缸内燃料燃烧的主要因素有哪些？

怎样改善燃烧条件？

169.喷油器喷油压力调整过高或过低有何影响？

170.何谓燃油消耗率？
如何计算？

七、机油系统
171.柴油机润滑间隙过大、过小有何害处？

172.说明机油中有水的原因及危害
173.试述机油进入燃烧室的原因
174.机车喷机油的主要原因是什么？

八、冷却系统
175.燃气并没有漏入水系统，但水箱溢水是何原因？

176.简述16V240ZJB型柴油机冷却水泵
的有关性能参数
177.冷却液对柴油机性能及寿命有何影响？

178.柴油机对冷却液有什么要求？

179.简述16V240ZJB型柴油机用冷却液的配制、使用
及注意事项
180.柴油机工作时，出现水温高有哪些原因？

181.说明膨胀水箱有油的原因？

93.试述机车冷却风扇检修技术要求
94.试述机车大修对静液压系统的有关检修要求
95.试述静液压泵与静液压马达组装后的试验要求
（三）机车大修对电机及电气装置的有关技术规定
96.试述直流电机定子的有关检修要求

97.试述交流电机定子有关检修技术要求
98.试述直流电动机转子的有关检修要求
99.试述交流电机转子的有关检修要求
100.试述制动电阻柜检修要求
101.试述电阻制动控制箱检修要求
102试述机车总装对辅助传动装置的安装要求
三、机车水阻试验
103.机车水阻试验前如何进行绝缘电阻测定？

104.机车水阻试验前如何进行电气系统的耐压试验？

105.机车水阻试验中，如何进行同步牵引发电机
最大励磁电流的整定？

106.机车水阻试验中，如何进行测速发电机最小
励磁电流的整定？

107.机车水阻试验中，如何进行机车起动性能的调整？

108.机车水阻试验时，如何调整牵引发电机外特性？

109.机车水阻试验时，如何进行故障励磁的调整？

附图 东风4B型内燃机车电路图

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com