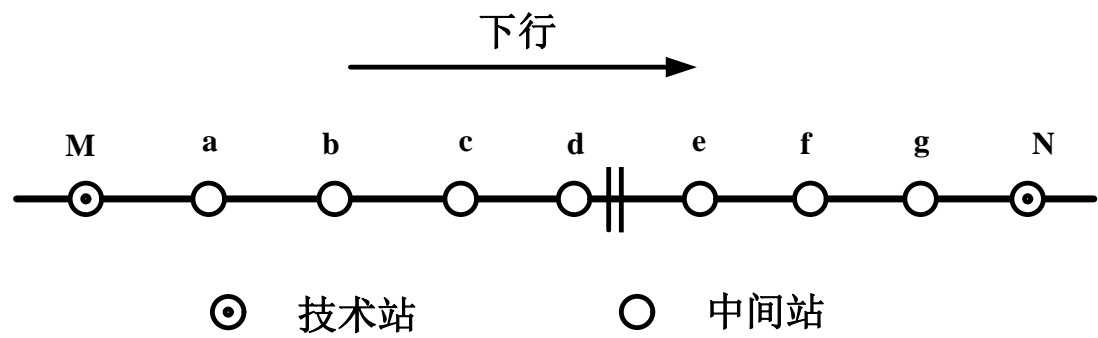


列车运行图课程设计任务书

一. 资料

1. M-N 区段示意图



2. 区段技术特征

正线数目	闭塞方式	牵引机车类型		货物列车牵引定数		货物列车计算长度	
		客	货	上行	下行	上行	下行
1	半自动	韶山 3	韶山 3	3200t	3200t	60.0	60.0

3.区段距离及运行时分

站名		M	a	b	c	d	e	f	g	N
到发线数		10	3	3	2	4	3	2	3	6
旅客 列车	上行	9	14	14	15	14	15	10	10	
	下行	8	12	12	15	13	14	9	10	
货物 列车	上行	11	17	18	18	18	19	12	12	
	下行	10	15	14	16	16	18	11	12	
区间距离		10.2	15.5	16.1	17.7	18.4	15.9	11.4	12.3	

4. 车站间隔时间及列车起停附加时分

$\tau_{\text{不}}=4\text{ min}$ $\tau_{\text{会}}=2\text{ min}$ $\tau_{\text{连}}=4\text{ min}$ （第一种类型） $\tau_{\text{连}}=2$ （第二种类型）

客: $t_{起} = 1$ $t_{停} = 1$

货: $t_{起} = 2$ $t_{停} = 1$

5. 区段站中间的信、联、闭设备

色灯信号、集中电气连锁、半自动闭塞

6. 客货列车行车量及旅客列车到发时刻

(1) 行车量

旅客列车: T63/T64 特快旅客列车一对

1511/1512 次直通旅客快车一对

1517/1518 管内旅客列车一对

货物列车: 直达列车 3 对

直通列车 9 对

区段列车 4 对

摘挂列车 1 对

(2) 旅客列车到发时刻及停站时间

T63 在 M 站 21: 22 出发, T64 在 N 站 23: 11 出发, 这两列车在区段各中间站均不停车。

1511 次由 M 站 9: 31 出发, 1512 次由 N 站 15: 39 出发, 在 d 站停车 5min, 其它中间站均通过。

1517 次由 M 站 17: 05 出发, 1518 次由 N 站 6: 16 出发, 在 d 站停留 5min 钟, 其它中间站各停留 2min。

7. 中间技术站作业时分

d 站为下行货物列车技术作业需要停车站, 每次停留时间 $t_{技} = 10\text{min}$ 。

8. 机车在机务段和折返段所在站停留时间标准

机车交路为肩回制, M 为基本段, N 为折返段。

机车在 M 站停留时间标准为 110 分钟, 在 N 为 70 分钟。

旅客列车、摘挂列车单独交路。

9. M-N 区段各中间站卸车数

由	至 货物 品名	卸车站							计
		a	b	c	d	e	f	g	
M	石油	—	2	1	1	2	4	1	11
	其它	1	1	1	10	4	3	2	22
N	煤	1	2	1	4	1	2	1	12
	其它	—	1	2	5	2	2	1	13
计		2	6	5	20	9	11	5	58

10.M-N 区段各中间站装车数

由	至 货物品名	装车去向		
		M	N	计
a	矿建	2		4
	其它	1	1	
b	粮食	4		8
	其它	2	2	
c	矿建	1		6
	其它	4	1	
d	粮食	9		13
	其它	1	3	
e	粮食	2		7
	其它	3	2	
f	其它	4	4	8
g	其它	2	2	4
合计		35	15	50

11. 排空方向

罐车向上行方向排空。除罐车外，其它车种卸车后利用装车。不足空车由 M 站提供。

12. 各种作业时间标准

- (1) 摘挂列车在中间站的作业时间为 25-30 分钟；
- (2) 机车乘务组的连续工作时间为 12 小时，其中出乘及退勤 2 小时；
- (3) 车站装车或卸车一次货物作业停留时间标准为 2 小时，双重货物作业车停留时间标准为 4 小时；
- (4) 各区间在 8: 00-18: 00 之间，预留接触网检修“天窗”不少于 90 分钟；
- (5) $\varepsilon_{\text{客}} = 1.3$ $\varepsilon_{\text{摘}} = 2.0$ $\gamma_{\text{备}} = 0.2$

13.d 站和 e 站之间“||”表示电分相点所在地，表示 M-d（含 d）与 N-d（不含 d）分别属于两个供电区段，可以分别进行停电作业。

二. 设计要求

- 1 计算区间通过能力
- 2 制定区段管内货物列车工作组织
- 3 制定列车运行图及机车周转图
- 4 制定设计说明书

列车运行图课程设计说明书

第一章 绪论

概述列车运行图的重要意义及本设计区段的技术经济特点

第二章 计算区段通过能力

1 区段现有通过能力的计算

2 区段需要通过能力的计算

第三章 确定管内货物列车工作组织

1 确定区段管内的各种货物列车的行车量

2 确定管内货物列车的铺画方案

第四章 编制列车及机车周转图

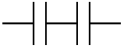
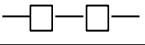
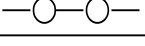
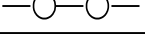
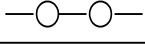
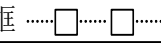
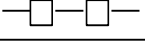
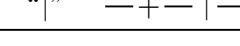
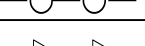
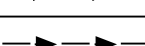
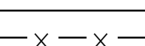


1 铺画列车运行图及机车周转图

2 计算列车运行图的指标

3 列车运行图及机车周转图的评价

附 录

列车运行线表示方法

列 车 种 类	表 示 方 法	备 注
旅客列车包括混合列车	红单线 —————	以车次区分
临时旅客列车	红单线加红双杠 	
回送客车底	红单线加红方框 	
行包专列	蓝单线加红圈 	
“五定”班列	蓝单线加蓝圈 	
快运货物、直达、重载列车	蓝单线 —————	以车次区分
直通、区段、小运转列车	黑单线 —————	以车次区分
冷藏列车	黑单线加红圈 	
军用列车	红色断线	
回送军用列车	红色断线加红方框 	
超限货物列车	黑单线加黑方框 	
摘挂列车	黑单线加“+”、“ ” 	
路用列车	黑单线加蓝圈 	
单机	黑单线加黑三角 	
高级专列及先驱列车	红单线加红箭头 	
救援和除雪列车	红单线加红“×” 	
重型轨道、轻油动车	黑单线加黑双杠 	

全路列车车次编定表

一、旅客列车					
1.动车组		D001~D998	7.普通旅客慢车		6001~7598
其中	跨局	D1-D398	其中	跨局	6001~6198
	管内	D401-D998		管内	6201~7598
2. 动车组检测车		DJ5501-DJ5598	8.通勤		7601~8998
3.直达特快旅客列车		Z1~Z998	9.临时旅客列车		L1~L998 A1~A998
4.特快旅客列车		T1~T998	其中	跨局	L1~L998
其中	跨局	T1~T498		管内	A1~A998
	管内	T501~T998	10.临时旅游列车		Y1~Y998
5.快速旅客列车		K1~K998 N1~N998	其中	跨局	Y1~Y498
其中	跨局	K1~K998		管内	Y501~Y998

	管内	N1~N998	11. 回送出入厂 客车底列车	001~00298
6.普通旅客快车		1001~5998	12.回送图定客车 底	原车次前冠“0” 读“零”
其中	跨三局及其以 上	1001~1998		
	跨两局	2001~3998	13.因故折返旅客 列车	原车次前冠“F” 读“返”
	管内	4001~5998		
二、行包列车 X1~X998				
1.行邮特快专列		X1~X198	2.行包快运专列	X201~X998
三、货物列车				
1.货运“五定”班列		80001~81698	8.直通货物列车	20001~29998
(1)集装箱“五定”班列		80001~80998	9.区段货物列车	30001~39998
(2)普通货物“五定”班列		81001~81698	10.摘挂列车	40001~44998
2.快运货物列车		81701~81998	11.小运转列车	45001~49998
3.煤炭直达列车		82001~84998	12.超限货物列车	70001~70998
4.石油直达列车		85001~85998	13.重载货物列车	71001~72998
5.始发直达列车		86001~86998	14.保温货物列车	73001~74998
6.空车直达列车		87001~87998	15.军用列车	90001~91998
7.技术直达		10001~19998	16.自备车列车	60001~69998
四、单机和路用列车				
1.单机		50001~52998	3.试运转列车	55001~55998
其中	客车单机	50001~50998	4.轻油动车、轨道 车	56001~56998
	货车单机	51001~51998	5.路用列车	57001~57998
	小运转单机	52001~52998	6.救援列车	58101~58998
2.补机		53001~54998		