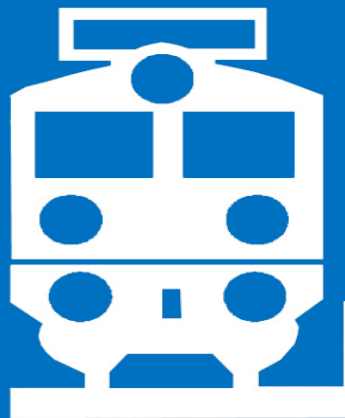


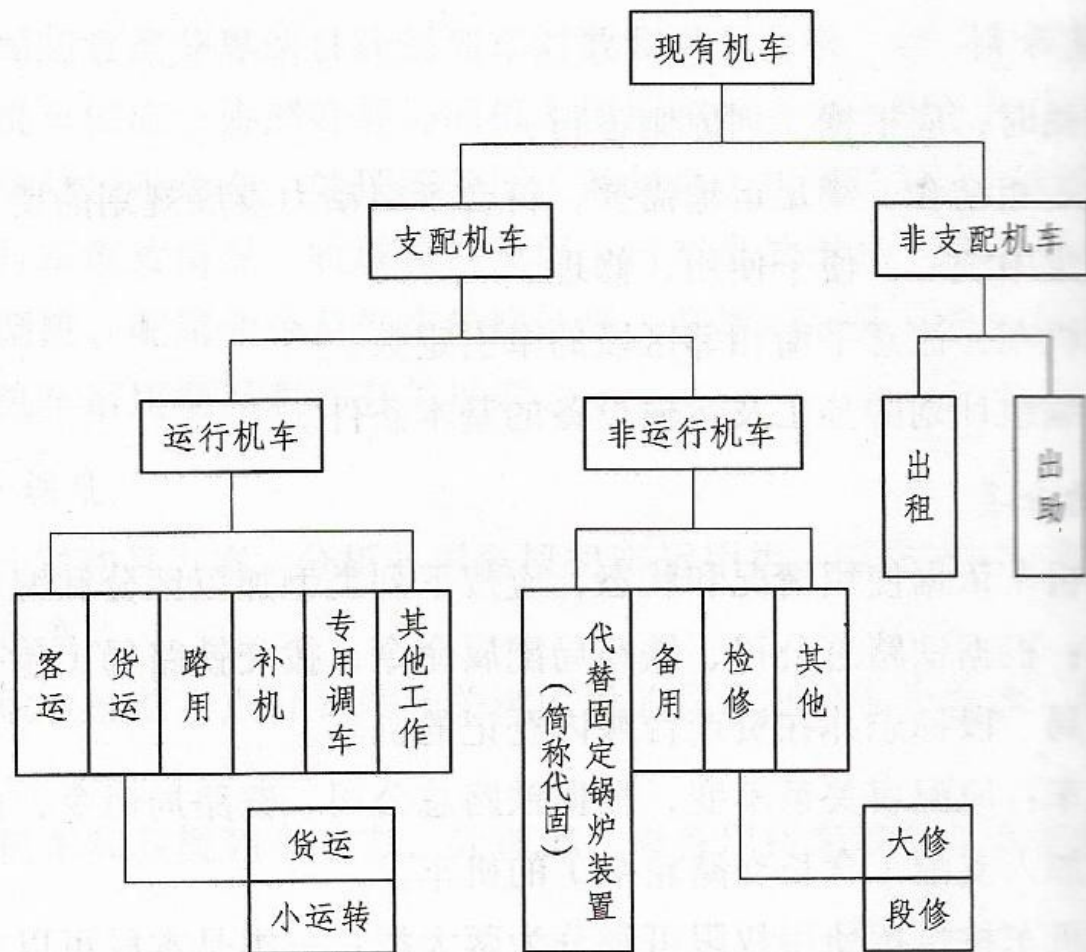


铁道机车专业教学资源库

《电力机车运用与规章》

---- 机车运用管理

一、机车的配属与使用



1. 机车的配属原则

确定机车的配属时，应根据下列原则进行：

- (1) 近期与远期相结合，满足运输需要，符合牵引动力发展规划的要求。
- (2) 力求机型集中统一，便于使用、修理。
- (3) 合理使用机车，注意平衡相邻区段的牵引定数。
- (4) 适应列车编组计划的分工及运输设备的基本条件。



2. 机车运用的分类

机务段的电力机车依据使用情况和状态，应按下列类型加以区分和统计台数：

(1) 配属机车：根据铁路总公司、铁路局配属命令，拨交铁路局（包括自购）及机务段保管、使用，涂有局、段标志并在资产台账内登记的机车。

(2) 非配属机车：是指原配属关系不变，根据铁路总公司、铁路局命令，由他局、段派至本局、段入助及临时加入支配（含长交路轮乘）的机车机务段的支配机车，按照机车的工作状态，又可分为运用机车与非运用机车二种。



2. 机车运用的分类

机务段的现有机车按指挥使用权限可划分为两大类，即一类是本段可以支配的，称为支配机车；另一类是本段无权支配的，称为非支配机车。

(3) 支配机车：根据铁路总公司、铁路局命令拨交各局、段支配使用的机车。包括入助和临时加入支配（含长交路轮乘）的机车。

(4) 非支配机车：根据铁路局命令批准的长期备用（长期备用机车为局的支配机车，为段的非支配机车）、出助的机车以及按租用合同办理的出租机车。



(5) 运用机车：为参加各种运用工作的机车。包括担当工作以前必须进行必要的准备工作、等待工作的机车，以及经铁路总公司、铁路局命令批准的其他工作的机车。



(6) 非运用机车：是指未参加运用工作的机车。包括备用、检修及经铁路总公司、铁路局命令批准的其他机车。

机务段因受运输任务的变动或由于机车运用效率的提高，运用机车有多余时，应将多余的机车转入非运用机车内，作为备用机车，以提高机车运用指标。



3. 机车使用的注意事项

为了充分地利用机车的牵引力，提高机车的运用指标和效率，在使用机车时应注意以下几点：

（1）担当旅游、行包、货物、小运转、补机的机车，必须按列车运行图和机车周转图的规定使用。客运机车应尽量固定使用。



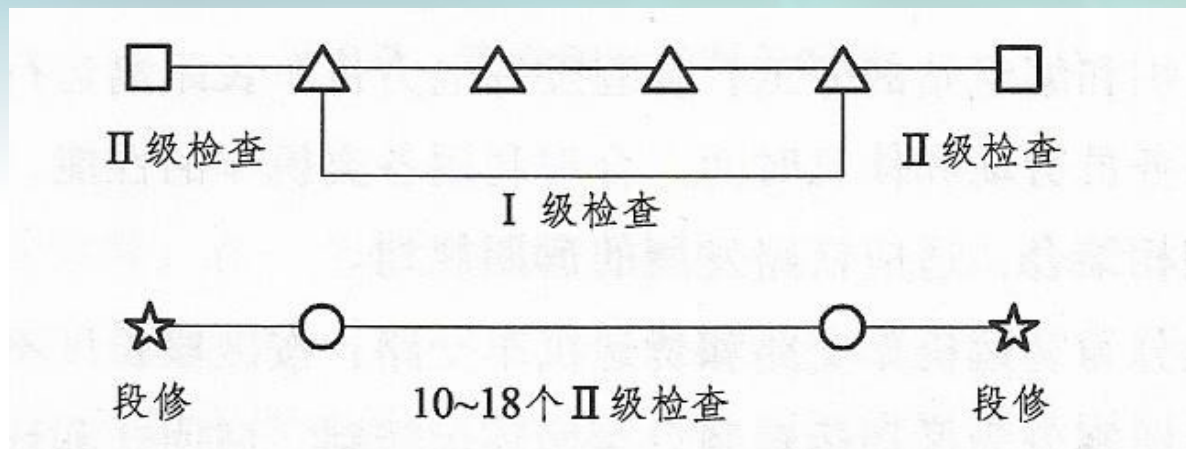
(2) 担当货物列车的机车，除列车运行图规定的列车外，不应在中间站、岔线及有专用调车机车的车站进行调车作业。

(3) 机车使用年限应按《铁路运输企业资产管理办法》的规定执行 (目前为 16 年) ，原则上不能逾期使用；确需逾期使用的最长不得超过 4 年。

二、机车段修计划的编制

状态修是根据可靠性理论和全员生产维修（TPM）方法，结合电力机车特点而作出的机车检修制度的改革。

状态修时，机车的检查周期安排按机车 I、II 级检查的走行公里及修程停时标准进行：



状态修就是“计划检查、状态修理”的简称。其作业类型分为：段修、I 级检查、II 级检查。

I 级检查：0.5 万~1.5 万 km，停时：2h；II 级检查：3 万~7 万 km，停时：10h 其中段修间隔走行公里：50 万~90 万 km，修程停时：5 天（不包括喷漆时间）



状态修的优点：修程走行公里标准伸缩性大，机动灵活，对提高综合经济效益和社会效益，改善机车质量，减少机车库停时间，缓和运输能力和设备通过能力紧张的矛盾，同步实现机车质量和职工素质良性循环等方面有着显著的效力。

目前，我国交-直流电力机车周期修共分为大修（轻大修）、中修、小修、辅修四级，其中中修、小修和辅修为段修修程。

大修（轻大修）： 机车全面检查修理，恢复机车的基本性能，可同时进行机车或主要部件的技术提升。



交-直-交流传动（以下简称交流传动）机车修程分为六年检、二年检、年检、半年检、季检、月检。

六年检、二年检实施路网性集中检修，年检、半年检、季检、月检修程由机务段承担。二年检、年检、半年检、季检、月检按段修修程统计。



六年检：机车全面分解检修，进行全面性能参数测试，恢复基本性能，可同时进行机车或主要部件的技术提升。

二年检：机车主要部件性能参数测试、检查修理，恢复机车可靠质量状态。



年检、半年检：机车关键部件重点检查维修，有针对性地恢复机车运行可靠性。

季检、月检：机车例行检查和保养，利用机车自检系统进行故障诊断，按状态修理。



各级修程的周期，应按非经该修程不足以恢复其基本技术状态的机车零部件，在两次修理之间保证安全运用的最短期限确定。根据当前机车技术状态及生产技术水平，电力机车检修周期规定如下：

韶山7C、韶山7D、韶山7E、韶山8、韶山9型机车：

- (1) 大修：200 万~240 万 km。
- (2) 轻大修：100 万~120 万 km。
- (3) 中修：50 万~60 万 km。
- (4) 小修：10 万~12 万 km。
- (5) 辅修：3 万~4 万 km。

客、货运本务机车：

- (1) 六年检：运行 140 万~180 万 km 或 6~9 年。
- (2) 二年检：运行 45 万~60 万 km 或 2~3 年。
- (3) 年检：运行 23 万~30 万 km 或 1 年。
- (4) 半年检：运行 12 万~15 万 km 或 6 个月。
- (5) 季检：运行 6 万~8 万 km 或 3 个月。
- (6) 月检：运行 2 万~4 万 km 或 1 个月。

补机和小运转机车：

- (1) 六年检：6~9 年。
- (2) 二年检：2~3 年。
- (3) 年检：1 年。
- (4) 半年检：6 个月。
- (5) 季检：3 个月。
- (6) 月检：1 个月。

■ 机车的修理计划

机车的修理计划由机务段技术科负责，会同运用科、检修车间、整备车间及运用车间共同编制。

编制机车修理计划时，应依据修程范围、两次修理间机车走行公里标准或期限，并根据机车的实际技术状态，运输任务，修理业务等情况通过机车走行公里的推算，经过综合平衡，安排确定机车的中修、小修和辅修计划日期。

中修计划应尽量做到均衡进车，以保证检修车间有节奏的生产，并不致造成运用机车台数太大的波动。

■ 机车的修理计划

机务段机车小辅修月度或旬（周）计划应在月或旬（周）开始前三至五天提出，经机务段主管段长批准后执行。

机务段每年9月20日前，编制出次年分季的年度机车中修计划报铁路局。

每季度开始前45天编制出分月的季度中修计划报铁路局，铁路局审查批准后，于季度开始前30天下达达到承修单位，并通知委修段；需招投标的，完成招投标后，与承修单位签订合同。

■ 机车的修理计划

委修段每月开始 前25天 将中修机车检修技术状态书寄至承修单位。承修单位每月开始 前10天，编制出中修施工月计划，报铁路局备案并通知委修段按计划组织送车。

委修段须严格按照计划日期组织机车回送，所有零部件不得拆换。机车履历簿、机车检修技术状态书等资料须在机车入段时一并交给承修单位。委修段的接送车司机按规定与承修单位做好交接。