

中国铁路总公司文件

铁总运〔2014〕22号

中国铁路总公司关于印发 《机车段修管理规则》的通知

各铁路局：

现将《机车段修管理规则》（技术规章编号为TG/JW149-2014）印发给你们，请认真贯彻执行。

- 附件：1. 机车中修计划报表
2. 机车检修技术状态书



机车段修管理规则

第一章 总 则

第一条 为适应铁路机车装备技术进步，适应机务生产力布局调整，适应“长交路、轮乘制”机车运用方式，做好机车段修工作，保证机车质量，满足运输生产需要，特制定本规则。

第二条 要引导机车检修干部和职工牢固树立为运输服务的思想，坚持“以可靠性为中心、预防为主”和“修养一体、质量第一”的原则，在段修工作中加强管理，严格纪律，按照本规则和其他有关规定检修机车。在确保段修质量的前提下，努力降低成本、提高检修效率，为铁路运输提供质量可靠、数量充足的牵引动力。

第三条 机车段修的各级管理部门要加强对机车检修工作的领导，按照全面质量管理、安全风险管理和标准化建设的要求，抓好各项基础工作。按照“专业化、集中修”的原则，加强质量管理和生产管理，改革、完善各项管理制度和运行机制。积极采用检测诊断技术、信息网络技术，建立机车专家诊断平台，实行数据检修、数据整备。坚持“四按”（按范围、按“机统-28”及机车状态、按规定的技术要求、按工艺）、“三化”（程序

化、文明化、机械化)、记名检修制度。建立严密而协调的生产秩序,做好技术资料的积累和分析工作,依靠科学技术进步,不断提高机车段修工作质量和产品质量。

第四条 各型机车基本技术规定和限度表与本规则具有同等效力,是段修机车检修、验收的依据,必须严格执行。遇新型机车段修技术规程发布前,暂按新造工厂提供的检修和运用维护手册、相关技术资料等执行。

第五条 在段修工作中,遇机车改进设计或超出机车技术规程范围的检修作业时,应参照产品图纸、设计资料、大修规程及其他有关文件处理。运用机车发生临时修理时,应视不同情况,按相应检修技术要求执行。

第二章 工作分工

第六条 段修工作实行统一领导、分级管理的原则。

(一)总公司对全路机车检修工作统一规划,督促指导;负责组织制定和修改机车检修有关规程、规则、办法并监督实施;组织制定机车重大技术改进方案,审核批准一般性技术改进方案;调研、总结、推广先进经验;组织新产品、新技术、新材料的运用试验和推广应用。

(二)铁路局贯彻执行总公司有关规程、规则、办法和技术标准;按照总公司路网性检修布局规划,本着“专业化、集中修”和提高总体经济效益的原则,规划本局机车检修工作,综

合平衡，督促检查；组织制定和修改本局有关机车检修实施细则和办法、机车中修范围、主要部件检修工艺，机车检修段（公司）所在铁路局会同有关单位制定二年检范围及部件检修工艺；审批机车中修（交—直—交流传动机车为二年检，下同）及大部件大修计划，检查执行情况；审核机车加装改造计划；组织制定配件互换范围及定量，负责高价互换配件的配置、报废和补充；制定本局检修标准化作业的“作业指导书、作业流程图、风险提示卡”（简称“一书一图一卡”）；组织开展机车年度鉴定工作；会同有关部门组织检修职工技术业务培训、职业技能鉴定等工作；组织定期或专门的质量、成本分析，针对存在的问题，制定整改措施并贯彻执行；督促机务段完成机车检修计划以及相应的财务成本计划；督促、检查、协调机务段的机车检修工作；总结、推广先进经验；及时处理有关问题。

（三）机务段贯彻执行总公司、铁路局有关规程、规则、办法；编制并执行年度检修工作计划，编制机车小、辅修（交—直—交流传动机车为年检及以下修程，下同）范围和工艺，组织实施机务段检修标准化作业“一书一图一卡”；组织工艺教育，确保按范围、按工艺修车；采用检测诊断技术、信息技术，建立机车专家诊断平台，实现数据检修、数据整备，提高机车质量和管理水平；全面完成段修任务和相应的财务成本计划，保证提供质量可靠、数量充足的机车。

第三章 技术管理

第七条 机务段应建立健全逐级负责的技术管理制度，以总工程师（主管技术副段长）为主要负责人，发挥技术科的技术管理主导作用，不断加强技术管理工作。

第八条 机务段要组织落实各项技术规程，掌握机车及主要部件状态并编制检修计划，制定技术组织措施，组织技术革新，落实机车技术改造，加强工（卡、量）具、计量仪表及专用工艺装备的管理。

第九条 机务段要认真做好机车履历簿和检修台账的填写及其他技术资料的积累，并妥善保管。对有关数据要定期进行数理统计分析，及时制定改进措施。

第十条 机务段要建立健全机车检修工作分析制度，年、季、月度定期分析的主要内容应包括：检修任务、机车质量状态、检修指标等各项主要技术经济指标的完成情况、有关技术组织措施的执行情况。铁路局每年对上述内容进行综合分析，并于1月底前将上年度的检修工作总结报总公司运输局。

第十一条 机务段要对机车检修作业过程、机车设备故障（简称机破）、临修、碎修、超范围修、返工修、失修等进行分析，研判质量风险，并针对存在问题，提出改进措施，开展质量攻关活动，不断提高检修工作质量和产品质量的水平。

第十二条 机务段要加强机车部件和重要配件可靠性和寿命

周期的数据积累，做好机车各部（不包括非机务设备）的技术管理工作，为提高质量和修订有关规程提供科学依据。

第十三条 机务段要充分利用信息网络技术，对检修有关记录、台账等资料实施电子化，做好数据储存、分析和管理及反馈工作，建立机车专家诊断平台，为检修生产和技术管理服务，实现数据检修、数据整备，以提高管理工作水平和综合经济效益。

第四章 生产管理

第十四条 承担检修生产的车间在分管副段长领导下，具体负责生产管理。

第十五条 承担检修生产的车间负责编制、修改和实施机车及主要部件检修作业网络图；实施检修标准化作业“一书一图一卡”；抓好机车和互换配件检修质量；完成检修任务、劳动生产率、配件材料消耗、能源消耗等主要技术经济指标。

第十六条 机车检修实行按机车大部件和专业性质划分的专业修或按机车划分的包修。

第十七条 生产调度室负责组织均衡生产，按作业流程图实施机车段修和互换配件检修。加强机车修后服务工作，组织抢修故障机车，保证运用机车质量。

第十八条 质检科负责制定并落实检修质量控制、跟踪及检查的各项制度。质检员负责加强检修作业过程中的质量控制，督导标准落实，交验合格的配件及机车。

第十九条 机务段要建立健全会议制度。按时召开各种检修会议，确定超修范围，检查生产进度，协调各有关方面的工作，确保完成检修生产任务，并按照机车检修评定标准，对每台机车的检修工作进行总结评定。

第二十条 机务段要做好班组建设，加强班组的生产和质量管理，考核班组“四按、三化、记名修”制度的执行情况，提高班组管理水平。

第二十一条 机务段要加强安全生产的思想教育，坚持安全生产制度，及时总结和推广安全生产经验，确保人身和设备的安全。

第二十二条 抓好职工培训工作，按时组织学习，开展职业技能鉴定，定期组织技术比武，不断提高检修人员的技术素质和职业道德水平。

第二十三条 积极采用新技术、新工艺、新材料，认真吸收和推广先进经验，不断提高机车质量、降低修车成本。

第五章 修程和周期

第二十四条 机车修程和检修周期应根据机车构造特点、运用条件、实际技术状态确定，保证机车安全可靠运用。

第二十五条 交一直流传动（以下简称交直传动）和液力传动机车修程分为大修（轻大修）、中修、小修、辅修，其中中修、小修、辅修为段修修程。交一直—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。

(一) 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。

(二) 中修: 机车主要部件检查修理, 恢复其可靠使用的质量状态。

(三) 小修: 机车关键部件和易损易耗零部件检查维修和保养, 有针对性地恢复机车运行可靠性。

(四) 辅修: 机车例行检查和保养, 做故障诊断, 按状态修理。

(五) 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。

(六) 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。

(七) 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。

(八) 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。

第二十六条 各级修程的检修周期(公里或期限), 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, 在两次修程

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，检修周期规定如下。其中小、辅修周期为参考值，铁路局可根据机车实际技术状态自行确定；中修周期可在本规则规定的范围内，结合客、货运输任务及各地运用条件等具体情况确定，并报总公司核备。

(一) 交传动电力机车。

1. 韶山 7C、韶山 7D、韶山 7E、韶山 8、韶山 9 型机车：

- (1) 大修：200 ~ 240 万公里；
- (2) 轻大修：100 ~ 120 万公里；
- (3) 中修：50 ~ 60 万公里；
- (4) 小修：10 ~ 12 万公里；
- (5) 辅修：3 ~ 4 万公里。

2. 其他客、货运本务机车：

- (1) 大修：160 ~ 200 万公里；
- (2) 中修：40 ~ 50 万公里；
- (3) 小修：8 ~ 12 万公里；
- (4) 辅修：2.5 ~ 4 万公里。

3. 补机和小运转机车：

- (1) 大修：12 ~ 16 年；
- (2) 中修：3 ~ 4 年；
- (3) 小修：6 ~ 9 个月；
- (4) 辅修：2 ~ 3 个月。

(二) 交直传动和液力传动内燃机车。

1. 东风 11G 型机车：

- (1) 大修：160 ~ 180 万公里；
- (2) 轻大修：80 ~ 90 万公里；
- (3) 中修：40 ~ 45 万公里；
- (4) 小修：6 ~ 9 万公里；
- (5) 辅修：3 ~ 4.5 万公里。

2. 东风 11 型机车、东风 4D (客) 型机车：

- (1) 大修：160 ~ 180 万公里；
- (2) 轻大修：70 ~ 90 万公里；
- (3) 中修：23 ~ 30 万公里；
- (4) 小修：5 ~ 8 万公里；
- (5) 辅修：2.5 ~ 4 万公里。

3. 其他客、货运本务机车：

- (1) 大修：70 ~ 90 万公里；
- (2) 中修：23 ~ 30 万公里；
- (3) 小修：4 ~ 6 万公里；
- (4) 辅修：2 ~ 3 万公里。

4. 补机和小运转机车：

- (1) 大修：7 ~ 9 年；
- (2) 中修：2.5 ~ 3 年；
- (3) 小修：4 ~ 6 个月；

(4) 辅修：2~3 个月。

(三) 交流传动电力机车。

1. 客、货运本务机车：

(1) 六年检：运行 140~180 万公里或 6~9 年；

(2) 二年检：运行 45~60 万公里或 2~3 年；

(3) 年检：运行 23~30 万公里或 1 年；

(4) 半年检：运行 12~15 万公里或 6 个月；

(5) 季检：运行 6~8 万公里或 3 个月；

(6) 月检：运行 2~4 万公里或 1 个月。

2. 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：1~2 个月。

(四) 交流传动内燃机车。

1. 客、货运本务机车：

(1) 六年检：运行 120~150 万公里或 6~9 年；

(2) 二年检：运行 40~50 万公里或 2~3 年；

(3) 年检：运行 20~25 万公里或 1 年；

(4) 半年检：运行 10~13 万公里或 6 个月；

(5) 季检：运行 5~7 万公里或 3 个月；

(6) 月检：运行 2~3 万公里或 1 个月。

2. 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：1~2 个月。

第二十七条 为不断提高机车使用效率，应认真掌握机车状态的变化规律。在保证质量的前提下，经报总公司运输局批准后，允许铁路局进行修程修制改革的尝试。危及行车安全的部件必须严格按周期检查和修理，可不与机车修程同步。

第六章 检修计划

第二十八条 机车检修应按计划进行。检修计划由机务段技术科会同运用科、检修车间、整备车间、运用车间，根据机车走行公里或运用时间、实际技术状态、相关车间的生产情况等进行编制。

第二十九条 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。

第三十条 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，与承修单位签定合同。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。

第三十一条 委修段须严格按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。

第七章 检修范围

第三十二条 机车各级段修修程应有科学合理的检修范围（含探伤、配件互换等范围），并认真贯彻执行。

- （一）中修范围由铁路局组织编制，报总公司运输局备案。
- （二）小、辅修范围由机务段负责编制，报铁路局审批。
- （三）段修范围应由编制单位根据执行中出现的机破、临修、碎修、超范围修等情况定期组织修订。

第三十三条 机车段修范围编制的依据为：

- （一）段修周期。
- （二）各机组、部件的技术要求。

(三) 机车状态的变化规律和原范围执行情况。

第八章 检修工艺

第三十四条 为保证机车检修质量和提高劳动效率，应有合理、先进的检修工艺（包括车上检修工艺及部件检修工艺）。铁路局组织编制主要机组和部件的检修工艺，并报总公司运输局备案；机务段负责编制段修车上作业项目、其他作业项目、小部件的检修工艺，并报铁路局备案。

第三十五条 检修工艺应符合技术规程和图纸、技术条件以及国标、铁标、标准性技术文件、规范性技术文件等有关规定。各级修程的基本技术要求和尺寸限度要互相衔接。

第三十六条 检修工艺应对质量标准、工艺装备、检测器具、特殊材料、配件清洁度、作业环境、重点作业方法、作业要领等做出明确规定，力求实用、操作简便安全。检修工艺对质量关键部位应标明质量管理点。

第三十七条 应总结、推广先进经验，不断完善和提高检修工艺；新编或修改的工艺内容，须经过实践验证。

第三十八条 机务段应有计划地进行检修工艺教育和操作考核。检修人员应熟知自己所从事作业的工艺，并严格按照工艺要求进行检修工作，认真填好、管好规定的工艺记录。工艺装备、工具和量具需定期校验、维修，保持良好状态。

第三十九条 铁路局应定期检查和分析检修工艺执行情况，

组织机务段分析工艺有效性，不断在实践中总结完善，达到检修工艺合理、科学、先进。

第九章 配件互换及管理

第四十条 为提高检修质量，缩短检修时间，组织均衡生产，机车修理应实行配件互换修。

第四十一条 机务段要执行铁路局确定的配件定期互换和非定期互换范围。配件定期互换应纳入机车段修范围。

第四十二条 机务段应按铁路局确定的配件储备定量，在检修车间配备定期互换和非定期互换配件，实行集中或分存管理并建立互换配件的管理制度。良好互换配件保有量应符合规定要求。互换配件报废时，由机务段按照规定组织鉴定并办理报废手续，报废经批准后要及时申请补充。

第四十三条 铁路局应按照专业化、规模化的原则，开展配件集中修理，提高质量和效益。

第十章 机车检验

第四十四条 机车及其配件的质量检查和验收工作，是段修工作的重要组成部分，是监督机车检修质量达到规定技术标准的重要环节。

第四十五条 凡属重点验收范围的配件及项目，先由检修人员（或组长）按照技术规程和检修工艺的规定进行自检、工长

(或质量检查员)复检,再经验收人员验收后方可进入下一道工序。

第四十六条 机车和重要部件检修后,须经验收员验收合格方可投入运用和装车。

第四十七条 机务段要定期召开段、验联席会议,研究有关机车、配件的质量问题,检查上次会议措施、决定的实施情况,提出改进、提高检修质量的措施和决定。

第十一章 机车段修保证期

第四十八条 机车经委修后在正常运用和保养维修的情况下,承修段应按规定范围保证一定的使用期限,其范围和保证期由铁路局确定。

第十二章 附 则

第四十九条 本规则由总公司运输局负责解释。

第五十条 本规则自2014年1月6日起施行,原铁道部印发的《内燃、电力机车段修管理规程》(铁运〔1999〕79号)停止执行。

附件 1

机车中修计划报表

单位： 铁路局(公司) 机务处 (盖章)

年

填报日期：

年 月 日

序 号	段 别	车 型	车 号	使 用 别	走行万公里或天数（截止到 年 月底）						计划 入修 月份	预计 中修 公里	备 注
					上次大修或新造			上次中修					
					大修 次数	日期	大修后 走行公里	中修 次数	日期	中修后 走行公里			
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

注： 1. 全年和上半年机车中修计划报表中走行公里或天数截至日期为 8 月 31 日，下半年为 3 月 31 日。

2. 干线客、货运机车走行公里单位为“万公里”（保留一位小数），调车机车按运用时间统计时报表单位为“年”。

附件 2

机车检修技术状态书

单 位：_____铁路局(公司)_____机务段 填报日期：_____年____月____日
 _____型_____号机车，_____年____月新造，自新造后走行_____公里，
 上次大修时间是_____，大修后走行 _____公里，最近一
 次中修时间是_____，中修后走行_____公里。

项目	内容
重大技 术改造	
特殊结 构及异 型配件	
主要不 良状态	
其他	

机务段长：

技术科长：

填报人：

注：本表一式四份，机车入厂时随车携带二份交承修单位，其中一份交驻厂机车验收室。机务段留存一份，报铁路局机务处一份。

抄送：中国南、北车股份公司，各铁路局机务处，各铁路安全监管办车辆验收室，各机车车辆验收办事处，机车车辆大修规程管理研究室，总公司发展战略与法律事务部、计划统计部、财务部、科技管理部。

中国铁路总公司办公厅

2014 年 1 月 7 日印发



