

森林铁路技术 管理规程解释

林业部生产局

中国林业出版社

中华人民共和国林业部

森林铁路
技术管理规程解释

中国林业出版社

中华人民共和国林业部
森林铁路技术管理规程解释

中国林业出版社出版 (北京朝内大街130号)
新华书店北京发行所发行 遵化县印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 15.5印张 280千字
1983年5月第2版 1983年5月遵化第1次印刷
印数 1—2,000册

统一书号 15046·1092 定价 1.75元

前 言

我国现有森林铁路三十六条，总长达一万一千多公里，森铁机车八百多台，运材、客货车辆共一万四千多辆。每年完成木材运输一千多万立方米，完成货运量近二百万吨，客运六百七十多万人次。森铁运材具有：运距远、运量大、效率高、成本低；不受季节影响，可常年运输等特点；森铁设备均为国产，故维修方便；森铁管理体制比较完整，有较成熟的管理经验；有利于保护森林资源等优越性。因此，森林铁路已成为我国林业企业生产建设中主要的机械化运输工具之一。森铁是由车务、机务、工务、电务、车辆、检修等不同专业组成的有机整体。为使林业企业各部门和森铁各单位、各工种之间安全、准确、迅速、协调地进行生产活动，必须有一个统一的、科学的《森林铁路技术管理规程》。

现行的《森林铁路技术管理规程》是广大森铁职工在学习标准铁路经营管理经验的基础上，结合林业企业和森铁实践经验的科学总结；是森铁技术管理工作在集中统一指挥下必须共同遵守的准则。

从现行《森林铁路技术管理规程》颁发以来，对加强森铁运输管理，健全与强化森铁法制，提高职工技术业务水平，增强职工遵章守制观念，都起到了积极作用。但在贯彻执行

中，由于对森铁条文精神理解不同，解释口径不一，加之有的条文规定的不尽严密、准确，不利于统一组织、统一指挥森铁运输工作。

为贯彻好《森林铁路技术管理规程》，使其更好地为我国林业生产建设服务，林业部于一九七九年组织编写了《森林铁路技术管理规程解释》。又于一九八〇年再次组织力量进行了修改。

这本《森林铁路技术管理规程解释》，就《森林铁路技术管理规程》各篇，逐章、逐条地加以解释，其中大部分以文字解释为主，辅之以示意图和照片。对所规定的条文精神实质、基本技术理论的依据和执行的要求，进行了阐述。本《解释》主要供森铁与有关部门职工、干部学习使用。

由于编者技术水平所限，书中存在的问题望各单位及时给予批评指正。

参加编写本书的工作人员有：陈玉滨、李慧超、岳景阳、那成竹、门永海、刘兰森、惠玉山、王守满、刘德基、曹云声、张德立、刘世信、关荣典。

林业部《森林铁路技术管理规程解释》编写组

一九八一年六月

目 录

前言

总则	1
第一篇 技术设备	5
第一章 基本要求	5
第一节 设备建筑、制造、大修及其验收交接	5
第二节 技术设备的掌管及检查	13
第三节 限界	17
第四节 救援设备及其管理	26
第五节 防火、防汛、防寒、防暑	27
第二章 森铁线路及设备	34
第一节 一般要求	34
第二节 路基	54
第三节 桥隧	61
第四节 线路上部建筑	70
第五节 道岔	100
第六节 平面和立体交叉	115
第七节 安全线与避难线	118
第八节 线路排水、防护和加固设备	123
第九节 线路标志	126
第十节 线路及其设备的维修保养	128
第三章 通讯、信号设备	146
第一节 一般要求	146
第二节 通讯设备	150
第三节 信号设备	162

第四节	电气路签闭塞设备	169
第五节	电务建筑物及设备	171
第六节	通讯、信号设备的修理及保养	173
第四章	车站设备	177
第五章	机车及其设备	185
第一节	机务建筑及设备	185
第二节	机车的一般要求	194
第三节	机车检修	206
第四节	机车运用与保养	210
第六章	车辆及其设备	223
第一节	车辆建筑及设备	223
第二节	车辆	225
第三节	车辆检查及修理	230
第四节	轮对	236
第二篇	行车组织与管理	241
第一章	基本要求	241
第一节	行车组织原则	241
第二节	行车指挥	252
第三节	车站技术管理	259
第二章	编组列车	273
第一节	列车的编组	273
第二节	列车中机车的编挂	283
第三节	列车重量及长度的确定	285
第四节	制动机的计算及其编入列车的方法	288
第三章	调车工作	294
第一节	一般要求	294
第二节	调车作业	298
第四章	列车运行	313
第一节	一般要求	313
第二节	行车闭塞法	325
第三节	接车与发车	334
第四节	通讯中断时的行车	358
第五节	推进运行	367

第六节	事故列车的处理及救援列车的开行	370
第七节	续行列车的开行	373
第八节	列车在区间内的停车	376
第九节	列车在区间内被迫停车的处理	378
第十节	司机驾驶机车牵引列车办法	381
第十一节	施工及工程列车的开行	388
第十二节	机动车与作业车的运行管理	396
第三篇	信号显示	405
第一章	基本要求	405
第二章	固定信号	412
第三章	手作信号	415
第一节	指示列车运行条件用的手作信号	415
第二节	调车信号	422
第三节	联系用的手作信号	434
第四章	移动信号及防护方法	442
第五章	信号表示器及信号标志	453
第一节	信号表示器	453
第二节	信号标志	458
第三节	列车标志	465
第六章	听觉信号	470
第四篇	对森铁运输人员的要求及安全工作	473
附件		479
附图		483

总 则

森林铁路（以下简称森铁）是我国林业企业的基本运输工具之一，担负着以运输木材为主的综合运输任务。搞好森铁工作，对发展林业生产建设，繁荣林区经济，便利林区人民交通，有着重要的政治意义和经济意义。林业企业各部门、各单位必须在党的领导下，广泛开展社会主义劳动竞赛，发扬自力更生，艰苦奋斗的革命精神。坚持走挖潜、革新、改造的道路。依靠群众，抓纲治路，积极地做好木材运输与运输设备的建设工作，全心全意地为人民服务。

森铁是由车务、机务、工务、电务、车辆、检修等各专业组成的有机配合的整体，它具有高度集中，紧密协调的特点。为使森铁各单位、各工种安全、准确、迅速、协调地进行生产活动，除须有统一管理的体制和相应的机构及必要的生产技术设备外，在技术管理上，必须有一个统一的科学的《森林铁路技术管理规程》（以下简称《技规》）。

《技规》是广大森铁职工生产实践的总结，是森铁技术管理工作的基本法规。

森铁的一切技术条件、技术设备标准及其指令，必须符合本规程的要求。

各省局、林业管理局（以下简称林管局）、林业局和森铁

管理处（以下简称森铁处），可根据本规程的原则和要求，结合实际情况，制定具体规则、补则、细则及职工岗位责任制。把高度的革命精神和严格的科学态度结合起来，调动一切积极因素，充分发挥森铁设备的作用，确保行车安全，加速机车车辆周转，提高运输效率，降低运输成本。

林业企业有关部门和森铁广大干部及职工，必须学习、掌握和认真贯彻执行本规程的有关规定。

本规程由中华人民共和国农林部（以下简称部）制定、修改和解释。随着生产实践和科学技术的不断发展，逐步充实和完善。但在部没有明文通知修改前，任何部门、单位及个人都不得违反本规程的规定。

解释：我国林业企业生产的基本运输方式主要分为：森铁、汽车、水运、拖拉机、索道和畜力运输。森铁运输是我国林业企业的基本机械化运输工具之一。它具有运材距离远，载运能力大，受气候影响小，能够均衡运输。机车、车辆、线路、通讯信号等设备的零配件国产化和运营成本低的特点。我国的森铁建设，已由建国初期千余公里单一的木材生产的简易运输工具，发展到六个省（区），三十六条森铁，直接延伸伐区腹部，长达一万一千多公里线路，配有八百多台机车及一万五千多辆车辆的综合运输线。它不仅每年为国家承担着一千一百多万立方米木材运输任务，而且还承担着林业、厂矿企业和农业社队的二百多万吨货物和六百四十多万人次的客运任务。因此，搞好我国现有森铁建设，充分发挥作用，对发展我国林业生产建设，繁荣林区经济，便利林区人民交通，巩固国防，都有着极其重要的意义。但是，

近十几年来，由于受极“左”路线的干扰破坏，严重地影响了森铁建设的发展。粉碎“四人帮”后，特别是从深入贯彻党的十一届三中全会精神以来，广大森铁职工解放了思想，在各级党委的领导下，拨乱反正，加速了森铁的建设工作。在森铁的技术管理中必须在党的领导下，坚持“四项基本原则”，认真执行中共中央、国务院《关于保护森林发展林业若干问题》和《森林法》，以营林为基础，坚持按经济规律办事。要依靠群众，维护安定团结，调动一切积极因素，走挖潜、革新、改造的道路，广泛开展增产节约运动和社会主义劳动竞赛，加快森铁的技术改造和建设工作的。

森铁是由车务、机务、工务、电务、检修不同专业组成的有机整体。但是，它又与标准铁路不同，各森铁之间互不连通的分布在林海之中，支岔线纵横，网点分散，转移频繁，具有以企业为单位的分散经营，各自为战的特点。为使林业企业各部门和森铁各单位、各工种之间能安全、准确、迅速、协调地进行生产活动，除须有统一管理的体制和相应的机构及必要的生产技术设备外，在经营管理上，必须坚持高度集中，统一指挥，紧密协调的原则，在技术管理上须有一个统一的科学的《森林铁路技术管理规程》（以下简称《技规》）。

现行的《技规》是广大森铁职工在学习标准铁路经营管理经验的基础上，在森铁运营实践中的科学总结，是森铁技术管理工作的基本法规。因此，凡林业企业各部门、各单位及各级领导干部和广大森铁职工，必须认真学习，严格贯彻执行《技规》的规定。特别是领导干部要带头遵守。与森铁有关的一切技术条件、技术标准及其指令，必须符合《技规》的要

求。

本《技规解释》仅就《技规》条文的精神实质和基本技术理论及执行的要求，进行了原则阐述。因此，它与《技规》原文条款起同样作用。广大森铁职工、干部，在学习和贯彻执行《技规》时，应结合《技规解释》的原则进行。

现行《技规》和《技规解释》是由林业部统一制订和编写颁发的。为了严肃法制，统一口径，《技规》的一切修改、解释权统属林业部。各省厅（局）、林管局或其它各部门的规定和解释，必须依部的规定和解释为基准，在部没有明文修改《技规》和《技规解释》前，各部门、单位及个人，都必须严格执行部颁《技规》的规定和《技规解释》的原则。

但是，在不违反《技规》所规定的原则和要求的前提下，各省厅（局）、林管局、林业局和森铁处，可根据需要制订补充细则及职工岗位责任制度，以调动一切积极因素，充分发挥森铁设备的作用，确保行车安全，加速机车车辆周转，不断提高运输效率，降低运输成本。

第一篇 技术设备

第一章 基本要求

第一节 设备建筑、制造、大修及其验收交接

第1条 森铁的基本建设和设备制造,应贯彻统筹兼顾,重点改造,综合配套,保证质量的方针,在部的统一规划下,逐步实现现代化。即:机车内燃化;车辆系列化、标准化;线路钢轨重长化、干支线枕木防腐化、道床石碴化、桥涵结构永久化、道岔整体化,岔线铺设、拆转和养路作业机械化;通讯线路标准化和通讯设备调度音频选号化、长途多路化、局内自动化、岔线无线化及电柱、横担永久化;信号设备以臂板信号为主,有条件的主要车站可发展信号、联锁装置电气化;机车车辆检修机具化和机车整备作业机械化。不断地提高运输能力和劳动效率,改善劳动条件,以适应林业生产建设和发展林区经济的需要。

解释:森铁在经营管理体制上虽属林业企业的运输单位,但随着林业和林区厂矿企业及农、牧、副业生产建设的发展,已由林业企业单一木材运输变成为带有社会性质的综合运输工具。为了不断提高森铁综合运输能力,以适应林业生产建

设，繁荣林区经济，便利林区人民交通，有利于边防建设的需要，必须根据国家经济、物资等条件，更好地巩固与充分发挥和利用我国现有森铁的作用。

森铁的线路、桥涵、隧道、站场、工厂、库房等基本建设和机车车辆、通讯信号等设备的制造，必须在部的统一计划指导下，贯彻执行统筹兼顾，重点改造，综合配套，保证质量的方针。

森铁的基本建设、设备制造、技术改造和发展运输设备现代化的规模，应与整个林业建设规模结合起来，根据国家财力、物力等条件的可能，有计划按比例的适当安排，使森铁的技术改造和技术设备效能的提高，与林业其它战线建设的发展互相适应，协调一致，才能充分发挥森铁运输效能。为加速现有森铁技术改造进程，有计划、有步骤地实现我国森铁现代化。今后森铁技术的发展方向是：

一、牵引动力应逐步向内燃化发展，用内燃机车逐步代替现有蒸汽机车。

二、载运设备应向系列化、标准化发展。即：运材车辆用重型台车和平板车更替轻型台车；货运车辆用标准的棚车、平板车、敞车、油罐车代替轻杂型车辆；客运车辆实现标准化。以便减轻车辆自重，降低检修费用，提高载重能力、自制动能力和构造速度。

三、线路设备应逐步向重长钢轨无缝化（用18—24公斤/米钢轨代替15公斤/米以下的轻型钢轨）、干支线道床石碴化、枕木防腐化、桥涵永久化、道岔整体化、岔线修筑拆转和养路作业向机械化发展，以增强线路强度，减少线路有

害环节和维修工作量，节约枕木、桥涵用材和零配件，提高线路容纳速度，降低维修费用。

四、通讯设备应积极改造现有的通讯线路，逐步实现通讯线路永久化、标准化。同时，向调度电话音频选号化、长途通讯多路化、局内通讯自动化、现场通讯无线化方面发展。

森铁的信号设备，应以发展臂板信号为主，有电源条件的森铁主要编组站或中转站，可发展信号、联锁装置电气化。

森铁的闭塞设备，基本采用电气路签闭塞，有条件的单位也可发展半自动闭塞。

五、机车、车辆检修设备应向起重、锻铸操作机械化，零部件装拆和钳工作业机具化方面发展。

六、机车上煤（油）、卸煤、上砂、给水、转向等整备作业实现机械化、连续化、自动化。特别是给水机械，应逐步向内燃化发展。

第2条 森铁设备建筑工程的技术条件必须符合部规定的标准。

设计工作应根据已批准的设计任务书进行，并须充分吸取施工、维修、使用部门的意见和要求。

设计文件必须经有关部门审查，并按规定的审批程序批准。

解释：森铁的各项设备和建筑工程，一般规模都较大，投资较多，使用年限较长。为确保工程质量，要求各建设项目的技术条件，必须符合部颁发的现行规定的技术标准。所有设备制造和基本建设工程，都要严格按基本建设程序办事，坚决纠正那种边设计、边施工、边生产的错误作法。因此，

森铁的大、中型建设项目的的设计工作，必须按所批准的计划任务书进行初步设计，初步设计批准后，再进行施工图设计。对工程简易和技术标准明确的建设项目，可根据计划任务书进行一阶段设计。

在勘测设计中，必须坚持质量第一的方针，进行深入细致地调查研究，并要充分吸取施工、维修和使用部门的意见及合理要求。

一切建设项目的的设计文件，必须按规定经有关部门审批。未经审查批准的设计文件，不准交付施工。

第3条 工程施工和验收，应按设计文件和有关规定要求进行，但在生产急需时，可实行分段验收交接。

解释：施工单位对森铁的新建、改建工程，必须严格按照批准的设计文件和技术标准进行施工。竣工后，应由批准设计文件的单位组织有设计、施工、维修、使用单位参加的验收委员会。

验收委员会应根据工程大小和性质，按其批准的设计文件所规定的技术标准要求进行验收。

验收委员会的任务是：检查工程质量是否符合《技规》和有关部颁发的标准；是否符合已批准的设计技术资料（包括更改文件）和预算要求；按有关规定处理不同意见；决定工程是否可以交付使用和起草验收交接报告。

验收委员会要坚持原则。在验收中如遇有不能解决的问题，可由委员会报请上级机关决定。

经检验确认工程质量基本符合技术标准、设计文件和预算的要求，确能保证行车和作业安全，并具有规定提交的施

工技术档案资料（如工程竣工图纸资料、隐蔽工程验收记录、分部分项工程验收资料、材料试验报告等。）和变更等手续后，方可签字验收，交付使用。

但是在整体工程尚未竣工前，如生产急需的部分工程项目，已符合设计标准要求可投入生产使用时，经有关领导机关批准，也可实行分段验收使用的办法，进行验收和交付使用。

第4条 机车车辆等设备及其零件加工，均应按部批准的类型及技术要求进行制造。变更设计时，必须征求使用和维修部门的意见，并须经部批准。

机车车辆在构造上有重大改变时，须按部有关规定进行试验和鉴定，经批准后方可改变原设计或有计划地进行改造。

解释：为实现森铁机车车辆等技术设备的标准化、系列化和通用化，保证机车车辆及线路等设备和零、部件在全国森铁都能通行、通用，对各种新产品的设计、试验、鉴定和各种主要技术设备、器材及其零、部件的加工制造，必须按部批准的类型及技术标准要求进行，并须保证质量和满足运用上的要求。未经部批准，不准进行批量生产。

机车车辆在构造上有重大改变时，均须按部有关规定进行试验和鉴定，并应征求使用和维修部门的同意，经部批准后，方可改变原设计或有计划地进行改造。

第5条 新造或封存的机车车辆等设备的使用，必须：

一、新产品出厂前，须经鉴定、试运、验收合格后，方可出厂；

二、新机动设备在使用前，应有保证安全的操作办法，