

关于在我国发展重载运输问题

铁道部工务局

一、对苏联铁路的看法

苏联铁路能够承担这么大的运输任务,关键是采取了很多重要措施。归纳起来,在线路方面,他们主要抓了两件事:一是提高轨道的整体强度;二是采用高效率大型机械开“天窗”做线路维修和大、中修。

苏联的线路,在外观及行车平稳度方面,远不如西欧诸国好,但是,它确实具有承担大轴重、高密度、高运量的潜力。他们今天的水平,是经过二十来年的努力才达到的。如果没有一个长期打算,临时现抓,绝对办不到。看起来,他们在这方面是有远见的。

二、我们的情况

鉴于我国铁路运输方式及繁忙程度与苏联相似,所以我们对他们在线路工作方面的作法与经验一向比较重视。特别是自从党中央提出到本世纪末国民经济翻两番、铁路年运量达到二十五亿吨的要求以后,我们对如何依靠技术进步改造不适应运输要求的线路,更是心情迫切。参考国际上的经验,结合我国具体情况,近几年来抓了两件事:一是把已有的科技成果迅速投入生产中去;二是把生产急需的科技开发项目以各种方式组织起来,比如对未能列入部计划的项目采取联合体集资办法等,促其早日出成果。经过多方面的努力,如此措施,已初见一些成效。但是,尚有很多工作未开展起来或开展得不好。仅就依萨叶夫文章中所提到的几个方面简介如下:

1. 迈开大步上重轨

60公斤型重轨,自去年开始,大批量上道。今年铺设1,671公里,到本年底累计可铺3,326公里。

75公斤型重轨,今年试铺145公里,今后将以每年300~500公里速度继续铺设。

60公斤、75公斤型重轨线路,到1990年估计可有18,000公里。在这些区段上,如果运输上有需要,可将区间直线行车速度提高到140公里/时~160公里/时,曲线按半径大小定速。

重轨存在的主要问题是材质不良。关键是要解决钢质净化和全长热处理问题。冶金部已同意办,但进展不快。

2. 新型轨枕和弹性扣件已批量上道

全路约铺设35,000多公里钢筋混凝土轨枕线路,占正线总延长的60%,比苏联多30%。问题是我们过去所用的轨枕强度很低,铺用后,轨枕裂纹严重,接头占100%,中间占40%。这是盲目节省钢材所造成的后果(每根轨枕用钢量,我国4.3公斤,国外一般6.5~8公斤)。为了纠正轨枕强度低的问题,经过较长时间协调观点,直到1981年才开始生产强度较高的81

型轨枕, 现已批量上道。为了与75公斤型钢轨配套, 已开始试制长度为2.6米的新型轨枕。

使用了二十多年的扣板式简易扣件已不能满足需要。经过几年的试制、试铺后, 自1982年开始, 大批量采用 ω 型弹条扣件, 性能良好, 现已在10,196公里线路上使用, 并对75公斤型钢轨试制弹性分开式扣件。

3. 道床防脏, 前途有望

我国铁路道床脏污发展极快。西欧各国, 每隔二十来年才清筛一次道床, 而我国, 短则2—3年, 长则5—6年, 就要进行破底清筛。清筛道床, 就要开“天窗”慢行, 对运输影响很大。苏联采用石棉道碴进行道床防脏, 效果很好。我们参照他们的办法, 利用涿源石棉矿的尾矿在石太线试铺了400米线路。如此料可行, 该矿存有500万立方米尾矿, 可够北京铁路局全局之用。

4. 利用大型机械开“天窗”做线路维修方举待兴

国产小型液压捣固机在特殊繁忙干线上已不能上道, 唯一出路就是采用高效率大型机械开“天窗”做维修。现已在京秦线利用进口机械进行试点, 每天开“天窗”三小时, 两套机械每天完成四公里线路维修, 效率高, 质量好。北京铁路局准备明年将机械调到津浦线去干, 逐步扩大使用范围。如果第三期世界银行贷款办成, 在两三年内可建成七个维修队, 解决京沈、长大、京广、津沪等线特别繁忙线路的维修问题。随着大型机械的上马, 对机修点和配件库等都需要抓紧建立, 现正与国外生产机械的厂家洽谈合作问题。

5. 提高道碴质量因种种原因, 难度很大。

道碴质量问题, 钢筋混凝土轨枕大量上道后更为突出。具体是: 石质不良、粒径标准不适宜、生产质量低, 铺到线路上以后容易粉碎, 使道床过早点结, 失去弹性。对此问题, 我们曾试图解决, 但进展不大。究其原因, 一是由于管理体制关系, 质量失控; 二是产量不足, 再坏的道碴也有人要。例如, 全路全年约需道碴730万立方米, 路内石场只能生产570万立方米, 而其中石质较好者只有230万立方米, 路内石碴场质量尚且不保, 何况路外呢?

6. 新型道岔裹足不前

我国现用的50公斤型和60公斤型道岔均属落后的结构型式。直向限速90~110公里/时, 经常发生破损与变形。世界银行工务专家在评议第三期贷款时, 发现我们在如此良好的区间轨道结构条件下仍使用如此陈旧落后型式的道岔, 甚感惊奇, 向我们提出意见, 认为道岔设计过时, 质量不高, 建议在第四期贷款中解决道岔问题。

对于我国道岔问题, 我们并非不知道, 而是很着急; 也不是没有设计技术, 而是已经进行了试制、试铺。试制的新型道岔, 从结构性能来讲, 直向过岔速度可达140~160公里/时, 与区间相同, 不再限速。试铺的道岔, 业经几年的运营考验, 情况颇好。可惜的是, 新型道岔迄今仍不能批量生产和铺设。如果像目前这样, 只上重轨而不换成新型道岔, 行车速度不能提高, 实为巨大浪费。

陈旧落后的道岔长期得不到换代, 是否与道岔生产的现行管理体制有关? 值得考虑。

解决道岔问题的办法有三: 一、理顺道岔生产的管理体制; 二、解决生产工厂必要的生产装备; 三、由部统一规划, 工电密切配合, 首先在繁忙干线上, 逐段逐站更换。

7. 路基病害逐年增长

现有路基病害约七万处, 延长八千多公里。每逢春融、雨季、冬冻季节, 行车安全受到

很大威胁。主要原因,一是新线路基质量太低,一旦成病,长期为害;二是维修工作放松,病害继续扩大。近年来,我们也试用土工纤维材料整治路基病害,成立了推动小组,帮助现场解决有关技术问题,不过是刚刚开始抓,尚未见很大成效。

制止路基病害继续增加的办法,除养护部门积极整治外,最重要的是制止新线路基低标准、低质量的作法。现在,在降低造价的题目下,又将全国重大建设项目之一的大秦线路基标准盲目降低,不但将密实度降低,并且压缩了原定的路肩宽度,我们认为实不应该。

8. 无缝线路进展缓慢

铺设无缝线路,我们与苏联同在50年代末期起步。如今,处于不利气候条件的苏联已铺设了五万多公里,而我们却只有一万多公里。对比之下,我们的速度慢多了。尽管如此,我们这一万公里无缝线路给运输带来了很大好处。就拿超期使用的钢轨来讲,若不是无缝线路,早就挺不住了。再拿钢轨接头破损和钢筋混凝土轨枕断裂来讲,每年耗费大量的整治费用,若是采用无缝线路,这个问题也就不存在了。

不管从那方面讲,都应该大力发展无缝线路。近几年来,我们为了扩大无缝线路铺设范围,在技术标准上以及焊轨和铺设装备上做了一些工作,但是起色仍不大。究其原因,一方面是我们部里对大力发展无缝线路态度不坚决,对下面的困难解决得不够,要求也不高,满足于常规办事。另一方面是铁路局施工养护单位怕麻烦,上无缝线路不如要新钢轨的劲头大。当前情况是:没有铺过无缝线路的铁路局积极性很高,而具有充分焊、铺条件,已经铺过无缝线路的铁路局,积极性反而不高。这真是受益不知福的具体表现。

我们现在每年更换新钢轨四千公里,而无缝线路铺设数量如果仍继续停留在一千多公里水平,无缝线路比重永远上不去,而且还要下降,有的地区甚至可能出现以短轨换长轨的现象。这种不合理现象必须迅速扭转。我们准备明年采取一些措施,加快铺设无缝线路步伐。这么做,可能比上短轨要多花些钱,但是值得的,请有关部门支持。

三、几点建议

总的来讲,近几年来,对加强轨道强度和改进养路手段方面,在部领导的支持下,做了一些工作,但与运输远景需要相比,尚差得很远。还需要抓紧时间,作大量工作。为了有利于今后工作,提出以下几点建议:

1. 广辟途径,吸取国外经验

华沙铁组编写的国外情况简报很好,希望外事部门今后更多地介绍国外专业技术资料或书刊,以广见闻。

加强利用铁组阵地,除认真参加会议,还要开展一些技术考察活动。当前我们正在研制并试铺75公斤型重轨,准备引进URR112型磨轨列车,利用大型机械开“天窗”做维修以及筹建大型机械修理厂等,都是开创新局面的事。苏联、东欧等国在这方面经验,如能取得一些感性知识,可以避免走弯路,少花冤枉钱。对以上几项考察,有的已连续申请几年,终未办成,今后,如有机会,希能促成。

2. 现行管理体制对发展专业性技术生产工作很不利,特别是在开创新局面阶段,更为不利。希望部里有关部门对已经影响到生产发展的问题,调查研究一下,尽早解决。

篇幅所限,不及详述,不成熟意见,供大家参考。