

宝蘭鐵路怎样解决施工 和运输的干扰

孫連捷編著

人民鐵道出版社



宝蘭铁路怎样解决施工
和运输的干扰

孙建捷 编著

人民铁道出版社出版

(北京市霞公府17号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第010号

新华书店发行

人民铁道出版社印刷厂印

(北京市建国门外七圣庙)

书号1034 开本787×1092_{1/32} 印张4 字

1958年9月第1版

1958年9月第1版第1次印

印数0001—1,000册

统一书号: 15013·500 定价(10) 0.13元

y2
58

前 言

这本书是选摘孙連捷同志編著的「宝兰铁路技术改造若干問題的商榷」的一部分，原稿为13万字，系1957年10月写成。一年来，随着国家經济建設的蓬勃发展，虽然宝兰铁路的运输业务和技术改造都有了很大的好轉，我們认为，原稿中关于解决施工和运输干扰問題的經驗，对于今天正在进行技术改造的营业綫路來說，仍有很多地方可作借鏡。茲特編成小冊子出版，以供铁路工程和运输工作人員学习参考。

目 录

前 言

- 一、正确認識施工和运输的干扰.....2
- 二、如何規定施工天窗.....9
- 三、保証工程材料的运输.....12
- 四、解决慢行与超速的矛盾.....18
- 五、互助协作是运输、施工順利进行的主要保証...21

一、正確認識施工和運輸的干扰

1956年宝兰改建工程大规模开展，运输任务也有巨大增长，为了使运输与改建施工任务都能顺利完成，我們曾在56年夏季提出“施工、运输两不误”的口号，作为动员施工及运营单位全体人员一致努力保证实施的行动要求。但在事实上我們发现这种提法是不妥当的，因为客观事实存在的本身，运输、施工是彼此有所影响，这是营业线路上进行技术改造工程的根本特点，也就是显著的表现于改建施工与运输的干扰上。以施工部門为例，新线施工沒有行车干扰，全天施工可以充分利用，自由支配时间，掌握进度，材料运输有充分保证，一切为施工进度，成完工程计划服务，即使在新线临管有行车运输，也是工程列车，为工程服务。但在营业线路上进行技术改造工程即不然，它要在行车空隙时间内施工，这就受到极大限制。它不可能自由支配时间，而必须服从行车需要，保证安全正点运行。从运输方面来看，由于留出施工天窗，施工慢行增加，小运转途中装卸作业量大，各方面也对正常的运输组织工作产生程度不同的影响，使通过能力有所降低。因此在已形成运输与改建施工矛盾干扰，互相影响的事实面前，从主观愿望出发使其两不误这是脱离现实而又难以兑现的。

从已经发生的问题上来看，彼此扯皮，互不信任，多从本单位需要考虑，不体谅对方困难而给以支援帮助，强调本身特殊，这一些曾经一度十分严重，经过检查，主要在以下问题上比较突出：

(一) 运输影响施工方面

(1) 运输部门不能保证工程材料的及时运送。如1956年10、11两月施工单位要车计划3069车，批准2729车，实拨1164车，占批准的42.6%，为计划的37.5%，同时所拨车辆装车后，往往不能及时运到所需工点，而积压各站（平均积压4天，最多的有46天之久者）。由于实拨车数不能满足工程用料的需要，再加运送迟缓，就更加造成了施工的困难和紧张，有些工点不得不发生停工待料现象（10月份有32处），影响工程进度。

(2) 行车占用施工天窗时间，根据10——11月48天统计，等于一个工点在37天封闭时间中无法进行工作，这就大大影响了工程进度和造成了人力浪费窝工现象。

(3) 个别调度人员不守制度，以另担列车或货物列车冒充小运转列车，通过施工天窗，如10月28日由拓石开往天水的1437次另担车，即冒充1509次小运转（因小运转规定在天窗内可以活动，担当区间内装卸作业）。通过天窗时间。

(4) 有的调度人员和车站工作人员对于小运转区间作业不实事求是按计划规定执行，对于区间停留时间七折八扣，留有很大的保险系数，对于能够放行的轨道车，小车不给予放行，在一处长期扣留，使工程单位遭遇不必要的困难。

(5) 机务部门超速行车极为严重，影响工程质量及施工单位作业安全，而由此所发生的纠纷极为经常。

(二) 施工影响运输方面

(1) 由于不断发生事故和施工时间延长，而打乱了运行计划，使运输紊乱。据统计1956年度施工部门共发生事故128件（其中重大事故6件，恶性3件，一般事故119件）。

从事故的后果影响来看都是极其严重的，这就迫使运行紊乱，难以调整机车、列车途中保留，分界站计划不能实现，乘务人员超劳。而这种影响又非一日内能完全恢复，经常二、三天内恢复不了正常秩序。

由于发生事故和施工时间延长所造成的中断行车，打乱运行这也就是运输部门要求停止施工和占用天窗的主要原因。

(2) 施工单位对规定的天窗时间未能充分利用，而在天窗时间内吃饭、休息、换班、星期天、节日不工作等大量地浪费了宝贵时间。

从另一方面来看在运行图中有的规定了给予区间的施工天窗时间，但由于施工计划变更，不必再用施工天窗，施工单位也不及时提出修正。从此可以看出施工单位给多少封闭时间，不嫌多，但如何充分利用则是另一回事，对于整体地考虑运输紧张情况和困难不够。

(3) 事前准备不够，使小运转计划不能实现，特别表现在星期及节日、夜间、雨天不进行装、卸车作业，即使在一般情况下也常发生车等人，浪费时间现象，有的一个车到区间卸车7次才卸完，这也使得调度在实现小运转作业计划上增加了困难。

(4) 使用小车不能按照调度员的要求严格遵守时间，按时到达前方站或返回本站，这样一方面失去信用，另外也打乱了调度员的运行调整计划。

有的使用小车不加防护，影响列车运行，甚至发生事故，也使调度员感到困难，从而不愿再给小车使用以充分方便。

(5) 施工慢行不按规定，经常发生以红旗拦车，要司机签字盖章，否则不予放行，发生争执，各执一词，延误列

車占用區間，打亂運行計劃的現象。甚至將旅客快車在區間內扣留30多分鐘，對外也造成不良影響。

施工運輸互相干擾，互不信任發展的結果是兩敗俱傷，由於運輸方面不能保證工程材料運輸，使工程用料感到不足，產生停工待料，因對延長股道，水害工點，隧道襯砌，小橋加固等工程均不能如期完成。這樣一方面加大了工程費用，更主要的是提高通過能力的工程不能發揮作用，有助於緩和運輸緊張困難的局面，使鐵路運輸滿足國家要求。但另一方面施工單位事故多，延長封閉時間，使運輸增加不應有的困難，經常發生堵塞混亂，勢必產生占用天窗時間行車，因而也就必然打亂了施工正常秩序，使工程進度不能按計劃實現，造成窩工浪費等惡果。

施工和運輸干擾產生的原因，可以分作下列幾個方面：

（一）在完成施工與運輸任務中，雙方都還缺乏明確認識，從整體利益出發，樹立國家整體觀念，對改建施工與運輸的關係，目前利益與長遠利益的正確結合體會不深，因而在實際執行過程中雙方多偏重自己任務的完成，而很少考慮對方在完成任务中的困難。例如運輸方面只著重於宝鸡分界站接交車任務，有時候有些列車也想在封閉時間內通過，而對工程材料的運輸則注意不夠，在施工單位也有片面的不適當地抓任務，催進度，因此現場基層單位恐怕完不成任務，不但要受到上級責備，而且怕工人工資發不出去，所以在施工單位當中對保證運行，保證安全則注意不夠或很少注意，由於這一片面性的看法和作法，因而就難互相協作，互相信任，減少運輸和施工的干擾，更好地完成任務。

（二）在解決運輸和施工的干擾矛盾中，有若干問題是由於雙方領導上未能及時採取措施，加以明確規定，使現場單位有所遵循，這是問題的一個方面。而在另一方面雖然也

采取了若干措施，规定了办法，但由于监督检查不够，没有严明奖惩，没有约束，因而在执行中贯彻不力，流于形式。如关于小运转使用效率低，双方曾规定了小运转运用的计划、掌握、联系等制度，但未经常认真执行，对小运转的运用不进行严格监督，因此就形成旅行式的小运转，如56年11月14日1520次小运转到伯阳至渭滩区间的1365公里卸3車水泥，调度命令限18点折返，结果到达现场后只停留2分鐘就返回伯阳，这种作法（旅行式的小运转）工人只能望洋兴叹，这样作的结果不仅是機車、車輛运用上的浪費，影响工程进度，而且对工人收入也直接影响，造成由下而上的隔阂和不满。

（三）在施工和运输的双方都存在着对对方不信任因而不实事求是，互相瞒哄，互相把保險系数打的过多，以致更加深了彼此不信任，如小車使用不遵守時間，调度唯恐工方在区间占用太长，就在留点中給的很少，使用单位认为多用一点没关系，知道调度員的底細，誤不了事，又如超速問題的爭执，施工单位怕司机超速，所以尽力把限制速度定的很低，而司机也知道虽然限速定的低，超过一点也沒問題，等等。在很多事情上都是如此。但这种情况又缺少面对面地交談，双方彼此情况了解的不深不透，已經發生的誤解未能消除，面新的誤解又不斷發生，使工作当中人为的障礙更形增加。

（四）双方在工程中未能严格的按計劃办事，計劃未能建筑在切实可行的基础上，特别是双方計劃的制定，下达和执行中的监督检查中啣接不够，步調未能完全一致，发现障礙及困难也未及时洽商采取措施迅速糾正或弥补。如工程材料完不成裝車計劃主要是在批准要車計劃时对空車来源和流动方向掌握不够，在裝車单位，裝車时不按批准之去向成組

裝車，卸車地點分散，也增加了卸車困難，延長車輛停留時間，日、班計劃因情況變更而有調整時，也未及時通知有關單位，類似此種漏洞未能及時交換意見，加以澄清，也增加了在協調動作中的障礙。

（五）施工部門同志由下而上過去長期在新綫施工，對有關行車及安全的規章學習和重視也不夠，基層幹部新成份多，思想、技術水平不高，工人中新成份多教育不夠，工人的想法是多計件多拿錢就不顧一切冒險進行施工，雖有各種安全措施但未貫徹執行，缺乏自覺的羣眾基礎，以致事故不斷發生。甚至有的小隊長違章作業盲目蠻干，如六局五段18工區7小隊11月21日在103號隧道中未到封閉時間竟提前進行裝炮，僅隔15分鐘95次客車行駛通過，事後該小隊長龐振廣同志竟這樣說：這樣的作法不會有什麼危險（？）如要出事故的話，作為今后的經驗教訓。

在管理局來說調度人員新成份居多，組織指揮能力不高，對現場情況了解不夠與各方面聯繫不夠密切，對寶蘭改建施工的重大意義了解不夠，因而也發生很多偏差。

從上述各點可以明顯地看出運輸與改建施工同時在一條運輸繁忙的營業干綫上進行，任務都很繁重，干擾矛盾很大，兩不誤僅是主觀願望，而事實上過去由於處理不當，兩敗俱傷已成事實，因此提出“運輸施工兩不誤”的口號，並且作為一個方針來提出是不妥當的。

但進一步檢查分析造成運輸與施工干擾的各方面原因，大多是人為的障礙，加深並且發展了這種矛盾，因此就有充分可能減少甚至消除運輸與施工的矛盾干擾，使之互相支援密切配合，更好地完成運輸與改建施工任務。

如果作為一個方針來提出，**人員、設計、施工、**運營各單位統一一致的行動綱領，我們認為應當是**團結互助，友誼**

合作，树立整体观念，减少运输与改建施工的干扰，全面地完成运输与改建施工双重任务”。这样就比过去所提出的“运输、施工两不误”更切合实际更全面。

为了实现上述方针，除了通过具体的技术组织措施逐一实行以外，最重要的而有决定意义的关键是“运输与施工单位双方对所属加强思想教育，统一思想，密切协作，树立整体观念，步调一致完成共同任务”。管理局机关及现场各单位全体职工（特别是调度、车站、工务、电务、机车列车乘务人员），必须了解宝兰线改建工程不但是保证目前行车安全，雨季不断道或少断道的必要措施，而且是整治病害，提高通过能力，改进宝兰线使之成为符合运输要求的干线，以迎接今后更繁重的运输任务的先决条件，因此必须尽一切努力，集中力量积极地按期完成。要多体谅施工单位困难，主动了解施工情况，听取施工单位意见，了解施工部门的要求，凡能解决的及时给以解决，凡须请示领导者及时反映，大力支持给施工单位以更多的便利条件，满足施工需要。切实改进工作作风与服务态度，坚决克服不负责任，推拖应付，故意刁难，态度蛮横，曲解规章等恶劣作风。在施工单位应教育所属职工，担负宝兰改建工程这是一项艰巨而光荣的任务，使宝兰线改建成为完全符合干线标准，质量良好的铁路，排除灾害整治病态，提高通过能力，使之满足国际干线的运输需要，畅通无阻，这是具有国际意义的重要任务。但宝兰改建不同于新线施工，它是在运输繁忙的营业线路上进行施工，因而要求更好的计划性、组织性、纪律性，既要完成工程进度，又要保证运输任务的完成和行车安全，明确为运输服务的思想，要考虑到运输方面的困难及对全国的影响，努力提高施工技术，改进工作方法，推广先进经验，提高工作效率，减少对运输的干扰和限制，共同完成国家运输

任务，支援西北建設，滿足西北各族人民生产上、生活上日益增长的运输需要。

我們认为只有加强教育树立整体观念，反对本位主义，統一思想，互相諒解，互相信任，忠实交底，互相支持，密切协作，統一行动則人为的障碍必能大为减少，逐漸趋于消除，施工与运输的矛盾，干扰也将会随之減輕，就有可能全面地質量良好地完成运输与改建施工任务。

二、如何規定施工天窗

宝兰改建工程在1956年8月份之前并未在运行图內規定給予施工天窗，当时的施工方法是完全利用列車空隙进行各类工程，而只是在个别情况下需要封閉綫路中断行車时再临时提出申請，經管理局同意后給点施工。在这种情况下很难产生施工技术組織措施，也难保証工程进度（宝兰改建工程截至二季度止仅完成年計劃的25%）。

自1956年8月1日在宝天綫实行了另星給点施工天窗八小时的运行图，在运行图中于各區間分作二至四次給点不等，凡在一小时以上者均作为天窗時間。合計为平均八小时，实行这一运行图，是从主观願望解决改建施工与运输两不误为出发点的。但实行的結果不但未能解决施工与运输的干扰，而且更使干扰尖銳化，双方困难增多。从施工单位來說給点另星、分散，对于有的工点剛开工就到天窗結束時間需立即清理綫路使列車通过，影响进度，同时也經常发生施工清理不及列車被迫停車和打乱运行的現象。从运输方面来看运行整理困难，要求各次列車按点接綫运行，絕對正点，分秒不差，这在当时运输比較混乱的情况下难以保証，因而一旦一个區間或一个列車发生問題即影响全区段整个列車运行計劃的破产。

1956年9月8日至15日根据铁道部决定为缓和西北各省物资供应及旅客运输的紧张情况，停止宝兰改建施工，进行突击抢运。23日抢运结束实行了大天窗八小时的运行图，保证了各区间施工给点平均为8小时（最大的区间葡萄园、元龙间为9点32分，最少的区间建河、葡萄园为6点35分），在拓石以东各区间采用大天窗集中给点，拓石以西各区间分散给点的方案，实行这一运行图，从施工单位来说可以大量施工，工程进度快，工效显著提高，完成了大量的工作量（第四季度完成全年改建工程的52%），可以充分地调整安排施工计划，无疑的，这一运行图是符合施工单位需要的。但由于全天的三分之一时间留出天窗施工，对通过能力降低很多，对运输限制较大，机车车辆浪费严重，如机车全周转时间八月份为21.6小时，九月份为21.8小时，十月份降为24小时，十一月份降为25.3小时，机车日车公里八月份为296.9公里，九月份为291.8公里，十月份降为268.3公里，十一月份降为252.5公里。货车周转时间八月份为3.42天，九月份为3.99天，十月份降为4.39天，十一月份降为4.81天。中转时间八月份为5.1小时，九月份为5.3小时，十月份降为8.2小时，十一月份降为8.0小时。旅行速度八月份为17.0公里/小时，九月份为16.9公里/小时，十月份降为16.1公里/小时，十一月份降为15.2公里/小时。

由于八小时施工天窗对通过能力限制过大，而西北各省物资积压情况十分严重，不少重点建设工程停工待料，市场物资供应紧张，脱销，各方意见纷纷，为此于1956年11月15日将大天窗施工八小时的运行图修改为目前现行的施工天窗4小时的运行图。从实行此一运行图的结果来看，通过能力有所提高，列车对数有增加，运输调整较易掌握，对施工单位来说由于施工天窗一次给点4小时（个别工点少的区间有

不足 4 小时者) 对施工亦无困难。

在营业线路上是否不須給予施工天窗？是采用集中給点还是采用分散給点为宜？給予多长时间的施工天窗？这要根据以下两个主要方面来考虑。第一要考虑运量，如果运量大能力紧张需要急迫就只能首先以最大可能滿足主要物资的运量而后給予必需的施工时间；如果运量少，能力有余则可給予較多的施工时间。第二考虑施工工作量大小，工程类别，要求完工的期限及必需的施工天窗时间。如果两者需要都很急迫則只能采取都照顧都不可能滿足的处置，一方面严格审查物资托运计划，坚决拒絕不合理运输，对可运可不运的物资一律不运，对可以緩运，可以部分削減的物资进行調剂，减少运输紧张情况，另一方面則調剂工程，适当安排工点，对可緩，可停的工点暫緩、暫停。

根据宝兰改建施工天窗的利用情况，除隧道改建工程外，一般工程可以不要較大的封閉时间。而隧道改建工程中除拱部开挖，襯砌挖底需要封閉时间較长外，其他如边坡开挖，襯砌就不需要长时间的封閉，在 56 年 9 月份突击搶运中，隧道的边坡襯砌，大部均未停工便足以証明。按照桥涵施工扣軌束梁或搬便线等工作一般有施工 4 小时的天窗也都可以完成。按照刷石方来考虑每日有两次每次 2 小时的放炮及整理线路封閉时间也都可够用。至于其他工程如刷土方，修筑路基或河下防护等：不受行车影响者則更不考慮天窗間窗。綜合上述真正需要天窗施工的工点亦不太多，如果在每一工点开工之前作好充分准备，制訂週密的施工技术設計，規定严格的施工程序及工作方法，那就可以大大地减少对运输的影响。

施工单位更多地研究总结現場单位在不中断行车，保证安全的前提下如何組織施工的先进工作方法，对于运输、施

工单位都有着十分重要的作用，这将能在保证运输最大限度的满足运输需要的同时，经过改进施工组织及操作方法，提高工作效率，保证工程进度及质量，完成更多的工作量。

根据工点排队的情况，决定各区间所应给予的天窗施工时间，不应统一规定在一个区段所有各区间内一律的施工天窗时间，而施工单位在工点竣工或发生其他变化时不需要原来规定较长的施工时间时，也应及时地进行修正，主动请求取消或缩短，以珍惜国家运输能力的充分发挥。

在特殊情况下如因进行某项工程（如架桥、换梁等）而原定施工天窗时间不足，必须另外给点或延长施工天窗时，则应由施工单位于月度或旬间计划制订之前提出申请，经管理局审核，于安排月间或旬间运输计划时加以考虑，并召集有关单位参加的会议，审查施工技术设计，尽最大可能的平行作业，紧密衔接，合理组织，缩短施工时间。

三、保证工程材料的运输

在改建工程中材料供应（主要系指片石、石碴），能否确切地保证及时，满足需要，对于改建工程进度影响甚大，宝兰改建的材料运输在过去解决不好，主要存在以下问题：

运输计划的提出，施工单位只考虑到施工用料的需要，对货源的数量及劳动力，生产量等考虑不够。以致在实际装车时货源不足，经常缺货，计划内落空，以致另寻料源，要求计划外装车增多。在管理局方面未能保证按计划配车，对紧急物资的运输尚不及时。

在装卸车方面主要是因工地及砂石场星期日及例假休息影响装卸车，请求车到站零星分散增加装卸困难，雨天及夜间装卸作业慢，货位不足搬运不及时影响装卸，因而小运转作业效率不高，机车、辆车使用浪费，工地停工待料现象屡

有发生。

工程材料运输涉及面广，问题复杂，绝不似在新线施工中单纯方便，直接，但正确地解决这一问题，不仅保证工程进度，根除停工待料现象；而且对运输方面加速机车车辆周转，组织运行调整，完成各项质量指标，也有重大影响，因此决不能忽视这一重要问题。在解决工程材料运输问题主要包括以下方面：

(一) 运输计划的制定

(1) 施工单位（原为宝兰工程处，现改为第六工程局第四、第五工程段）应按照运输计划的规定，根据砂石场生产能力，货源情况，工程进度，按期（于每月15日前）向管理局提出月度运输计划（计划内容同规定各项），但对于途中装卸者需指明区间、里程、车数，并派人来管理局货运处审核平衡。

管理局货运处应将改建工程施工材料列为重要地位，按照货源情况、装车、卸车能力及所需时间，送车车次，空车来源，加以计算，除将不合理部分（如超过流向、违反流向等）提出与其他用料单位进行调剂、互换、剔除以外，一般应全部承认列入计划，不进行削减。

在确定每月运输计划时，由管理局长召集车务处长、机务处长、货运处长及有关科长（调度科长、机车运用科长、货运工作科长）参加，除研究全月工作情况及应采取的措施外，对于工程材料运输如配送空车、小运转运用、途中卸车，应予明确规定，并布置有关单位执行。

(2) 五日计划及日间计划请求车均按现行规定执行，不另规定另外手续。

(3) 变更计划及计划外要车的处理。

施工單位應保證按月計劃完成裝車。管理局應保證撥車。對上月有虧欠未完成計劃內之數字系因管理局方面責任未能完成之欠裝車數則由管理局負責按計劃外受理，免收計劃外罰款，如系施工單位責任則盡先完成計劃內，而后再按計劃外要車手續辦理。

施工單位應有專人統一掌握有關計劃外要車及計劃內變更（由各工程段負責，各工區不直接向管理局提出申請），為簡化變更計劃手續，各工區經由工程段同意后可先向車站提出申請（要考慮納入五日計劃內），由車站用電話報管理局貨運處，然后再由工程段補報申請書。計劃外要車則應統一由工程段辦理。

（4）在遇有特殊緊急需要不及提出五日計劃時可由工程段長先以電話通知管理局貨運處長承認臨時的緊急裝車，然后再由現場辦理手續。

（二）裝卸作業組織

施工單位在計劃批准後，即應確實核對貨源，組織勞動力、工具及照明，保證按計劃實現，避免計劃落空。

為保證及時裝卸，以加速機車車輛週轉，雙方應根據砂石場設備能力對裝車作業標準時分進行查定，制定統一技術作業過程，明確規定雙方責任。

除暴雨、大雪、自然條件限制外，施工單位應保證夜間及一般風、雨條件下不間斷進行裝卸作業（怕濕貨物除外），凡大風暴雨、雪不能作業時，施工單位應提前通知有關車站。

為經濟合理的運用車輛，管理局應充分考慮裝車地點具體條件均衡送車，一般條件下一次送車以不超過10車為限（卸車同），如果設備條件裝車能力大，則不受10車限制。

大型車（即30吨以上者）应不受限制。凡地形条件限制一次不能卸完10車者应由施工单位提出每次送卸車之限制車数，通知車站及管理局車务处調度科注意掌握。

对于笨重貨物之卸車应及早通知卸車单位，准备卸車机械或搭置临时木制站台。对于洋灰卸車应尽可能一次卸完然后轉盘入庫（往往中途卸洋灰，离料庫远，如由車上直接搬入庫內則占用区間時間长）。

如由于塌方断道影响，已装完之車輛不能送至原計劃卸車地点时，可由施工单位提出变更卸車地点，管理局应同意变更并不收变更罰款。

对于随車轉移之卸車人力，可不另办理免票手續，准予随車卸車，但必須注意乘車安全，以免发生人身伤亡事故。

在区間卸車之時間，自到达卸車地点后計算，每次純卸車時間应不少于30分鐘（少于30分鐘时不得送卸），在調度掌握时应尽力使其一次卸完。

为加速車輛週轉对于貨源可靠，装、卸車地点固定，数量大，坡度小之装車应固定車列（并尽量利用大型車），或者采用套用車列，尽最大可能的双重利用，循环固定使用不予拆散。

在装車組織上应加强計劃性，应严格按照到达日一卸車地点成組装車，以减少取送車，改編小运转作业，减少卸車困难。

由外局接入之零星車輛应适当集中，化零为整，同一去向，同一区段，同一工点增加一次送卸車数，减少送卸批数，減輕小运转作业負担。

为明确双方責任，双方均应記載每次送入空車時間，装車开始及終了時間，挂出時間；卸車則記載到达卸車地点，時間，卸車开始及終了時間；管理局方面指定車长負責（車