

基于约束资源优化的机车乘务员劳动时间管理

刘 鑫^[1] 齐向前^[2]

(1. 内蒙古集通铁路(集团)有限公司大板机务段, 内蒙古 赤峰 025150;

2. 中国铁路呼和浩特局集团公司审计部, 内蒙古 呼和浩特 010000)

摘 要 由于铁路运输市场的不确定性, 导致运量不均衡, 在运量大幅上升时, 机务段作为铁路行业的“火车头”, 必须全力以赴保证人车供应, 机车乘务员的劳动时间必然会加大, 超劳风险也十分突出。本文运用约束资源优化, 通过识别分析约束资源、确定约束资源优化方案、协同非约束资源、建立考核体系四个步骤^[1], 提升了机车乘务员劳动时间管理水平, 降低了机车乘务员超劳风险, 激发了机车乘务员工作的积极性, 突破了机车乘务员短缺的人力资源瓶颈, 有利于提高劳动生产率、防范安全风险、增加企业经济效益。

关键词 约束资源 机车乘务员 劳动时间

中图分类号: F530

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)10-0115-03

1 基于约束资源优化的机车乘务员劳动时间管理实施背景

J 机务段管辖线路途经内蒙古中东部偏远地区, 自然环境恶劣, 春秋季风沙大、夏季草害严重、冬季异常寒冷。长期以来, 由于受机车乘务员缺员影响, 机车乘务员超劳现象一直比较严重, 机车乘务员队伍的不稳定因素日益增大, 安全风险面临巨大挑战。因此, 必须采取行之有效的措施, 解决机车乘务员超劳与运输生产任务之间的矛盾, 充分释放机车乘务员劳动时间利用效率空间, 突破劳动力制约瓶颈。

2 基于约束资源优化的机车乘务员劳动时间管理的主要做法

2.1 组织架构及运作方式

1. 组织架构。J 机务段成立机车乘务员劳动时间管理工作领导小组, 以段长为组长, 运用副段长为常务副组长, 总会计师为副组长, 以运用科、安全科、统计科、职教科、劳人科、各运用车间等相关部门负责人为组员。

2. 运作方式。运用约束资源优化, 识别出制约机车乘务员劳动时间管理的三个方面的约束资源, 包括乘务交路、乘务作业和乘务人员。通过搜集约束资源的相关数据信息, 系统分析约束资源形成的原因, 并制定相应的优化方案, 从而有效提升机车乘务员劳动时间管理。

2.2 具体的应用过程

2.2.1 机车乘务员劳动时间管理

1. 机车乘务员劳动时间。机车乘务员一次乘务作业时间的计算方法可以归纳为以下三个公式: 一次乘务作业时间 = 出发辅助作业时间 + 途中运行时间 + 到达辅助作业时间; 出发辅助作业时间 = 出勤时间 + 段内检查机车时间 + 出段挂车时间; 到达辅助作业时间 = 到达入库时间 + 入段检查机车时间 + 退勤时间。

2. 机车乘务员劳动时间标准。机车乘务员的工作和休息时间标准, 严格执行《中华人民共和国劳动法》和《铁路机车运用管理规则》的规定, 机车乘务员月劳动时间标准为 166.6 小时^[2]; 机车乘务员一次乘务作业工作时间标准。机车司机、副司机配班值乘(标准班)为客运列车不超过 8 小时, 货运列车不超过 10 小时; 机车双班单司机值乘为客运列车按旅行时间不超过 15 小时加出退勤工作时间, 货运列车旅行时间不超过 16 小时加出退勤工作时间; 机车乘务员外公寓调休时间标准。机车乘务员外公寓调休时间不得少于 5 小时; 在外公寓驻班休息时间不得少于 10 小时; 机车乘务员休息时间标准。机车乘务员在本段(或本车间)休息时间应根据月工作时间定额均衡安排, 每次时间不得少于 16 小时; 机车乘务员随货物列车或无卧铺客运用列车便乘时间计算为工作时间, 但不计算为一次乘务作业工作时间; 乘卧铺的便乘时间不计算工作时间; 因特殊情况造成机车乘务员趟超劳时, 标准机班、双

班单司机值乘方式的机车乘务员单趟工作时间不得超过规定标准2小时。

3. 机车乘务员超劳。由于机车乘务员存在两个条件下的劳动时间标准,便形成了两个条件下的超劳,即“趟超劳”和“月超劳”^[3]。“趟超劳”是指一次乘务作业时间超出标准,“月超劳”是指月累计劳动时间超出标准。

2.2.2 识别和分析约束资源

通过对机车乘务员劳动时间管理的分析,影响机车乘务员劳动时间的因素有很多,经过机车乘务员劳动时间管理领导小组评审,识别出机车乘务员劳动时间的约束资源主要有以下三个方面:

1. 乘务交路。乘务交路是指乘务员从乘务基地站开始,担当相应区段内能够接续的值乘任务并且返回到乘务基地的过程。乘务交路计划的质量直接影响机车乘务员的排班计划。乘务交路的接续影响着机车乘务员劳动时间的长短,其接续的时间越短,乘务员轮乘一次值乘任务所花费的时间就越短。乘务交路按照交路的长短可分为以下四种类型:一是驻外乘务交路。乘务员当天不能在返回乘务基地,需要在换乘站或者是折返站换班休息,休息之后再值乘返回乘务基地;二是长乘务交路。乘务员工作时间虽然较长,但是当天可以返回到乘务基地,不需要在外段进行休息;三是夜间乘务交路。乘务员在零点至早上五点之间的时间内值乘属于夜间乘务交路;四是一般乘务交路。乘务员值乘的乘务交路能够满足乘务员的正常工作休息时间,可以当天返回乘务基地且没有在夜晚工作的情况,这些都属于是一般的乘务交路。

2. 乘务作业。机车乘务员乘务作业涵盖了出勤、出段检查机车、出段挂车、途中作业、到达入段、入段检查机车、退勤等环节。机车乘务员乘务作业主要有两方面的影响因素:一是途中作业。由于线路通过能力有限、列车开行密度大,为保证旅客列车安全正点,货物列车只能在密度很大的旅客列车缝隙中运行,货物列车站停时间较长,平均旅行速度较低,途中作业时间受限;二是辅助作业。由于机车出段后在车站长时间停留,造成“人等车”“车等人”和“机车等车底”等现象,机车乘务员辅助工作时间占比较大。

3. 乘务人员。机车乘务员是机车牵引工作的直接操作者,承担着驾驶机车,维护列车安全正点运行的重大职责,是安全的最后一道防线。机车乘务人员直接影响机车乘务员的劳动时间管理水平。乘务人员受到的主要影响因素有:乘务机班的配备、乘务员综合素质、乘务员对所值乘交路的熟悉程度。

2.2.3 机车乘务员劳动时间信息化管理

通过运用安全管理信息系统实现机车乘务员劳动时间信息化管理,为防止机车乘务员超劳,充分考虑机车乘务员劳动时间的均衡性,通过人机交互的方式,实现以下三大主要功能:

1. 实时查询。实时查询管内途列车信息,随时提取机车乘务员作业过程中一次乘务作业情况、月劳动时间情况和趟劳动时间情况等关键节点的信息。

2. 超劳预警。为准确区分乘务员单趟劳时情况,通过不同的乘务员名牌颜色反映每个乘务员单趟劳动时间情况,实现超劳预警功能^[4]:灰色——正常运行;黄色——接近超劳;红色——已经超劳;粉色——关键人员。

3. 统计分析。通过提取机车乘务员劳动时间数据,实时统计总超劳次数、总超劳时间、平均超劳时间、最长超劳时间,各车间月工时、各区段月工时等数据,结合机车乘务员劳动时间写实分析,为合理控制机车乘务员劳动时间提供准确依据。通过提取工时管理分析模块的相关数据,具体运用在五个方面:一是均衡劳动强度。根据机车乘务员超劳情况及时进行调整,使机车乘务员的值乘任务和劳动时间保持平衡,避免忙闲不均造成部分机车乘务员超劳、部分机车乘务员欠劳时的现象^[5];二是强化现场作业。通过细化全年、全月、单日、单趟、夜间等劳动时间标准,加强机车乘务员现场作业控制,使机车乘务员标准化作业成为保证行车安全最有效、最关键的手段;三是超前防范风险。通过确定重点车队、关键人员、关键岗位,超前预想、正确研判、制定预案,采取针对性的防范措施,化解机车乘务员超劳导致的安全风险;四是评价工作质量。将机车乘务员的一次乘务作业实际时间与标准时间进行比较,能够准确找出机车乘务员作业中存在的问题,评价机车乘务员的工作质量;五是提升业务素质。通过对机车乘务员的劳动时间、趟数、走行公里等相关指标进行动态排名,引导机车乘务员树立节约意识,最大限度地减少机车和人员的浪费。

2.2.4 确定约束资源优化方案

1. 乘务交路优化。根据运输组织情况,采取延长乘务交路的方式,合理优化乘值区段,既提高了机车运用效率^[6],又减轻了机车乘务员出勤压力。

2. 乘务作业优化。通过压缩机车乘务员一次乘务作业时间,优化乘务作业,采取的具体措施有:一是途中作业优化。加强机车乘务员操纵机车的科学性,提高列车运行速度^[7];加强与调度部门沟通协调,提高计划兑现率和准点率;严格设置超劳上限,使用客运

机车乘务员担当临时值乘任务,设置上限为 20 小时;二是辅助作业优化。严格落实“一核、一派、一叫”制度,准时通知乘务员出乘,做到“不早叫、不晚叫、不漏叫”,减少乘务员出勤时间;根据不同站点实际情况,严格限定乘务员退勤时间;劳动时间预警及红线管理。根据各运用车间担当的值乘区段和工作量,制定周“预警”标准和每月劳动时间“红线”标准。每月劳动时间“红线”原则上以不超过各区段上月机车乘务员平均劳动时间上浮 20% 的标准执行;劳动时间写实分析。机车乘务员劳动时间写实分析主要包括:日写实、周统计、旬分析和月总结。

3. 乘务人员优化。培养一支总量充足、结构合理、敬业爱岗、素质优良的机车乘务员队伍,对于完成运输生产任务至关重要。主要采取的措施有:一是清理“两非”人员。严格按照规定控制“两非”人员比例,机车乘务员从事非乘务工作及非在岗人数不超过机车乘务员总数的 2%^[8];二是采用“加强机班”模式。“加强机班”模式是由 2 名司机加 1 名副司机组成 3 人乘务机班,即双班单司机值乘模式,客运列车途中运行时间不超过 15 小时,货运列车途中运行时间不超过 16 小时;三是加强业务培训。紧密围绕机车乘务员一次乘务作业标准,严格落实每周一学、每月一练、每季一赛、每年一评的“四个一”机制,加强机车乘务员技能培训;四是招录新职人员。根据运输实际、发展规划、年龄结构,提出机车乘务员年度人员补充建议,逐年增加机车乘务员配备人数,减少乘务员缺口。

2.2.5 协同非约束资源

其他劳动时间:机车乘务员劳动时间管理的非约束资源主要是其他劳动时间,其他劳动时间不属于机车乘务员劳动时间,但在一定程度上会对机车乘务员劳动时间的优化产生影响^[9]。其他劳动时间是指机车乘务员参加除正常值乘外的工作时间,如便乘、看车、打温、试运、无动力回送等时间,不计入一次乘务作业时间,尽可能减少人员的浪费。

2.2.6 建立考核体系

机车乘务员劳动时间管理责任考核标准:制定机车乘务员劳动时间管理责任考核标准,从段内组织、红线管理、统计上报、叫班出勤、其他考核五个方面制定了考核项点,对标进行量化考核。

3 应用效果

3.1 资源利用高效化

通过实施一系列约束资源优化措施,识别和分析约束资源→确定约束资源优化方案→协同非约束资源→建立考核体系,优化机车乘务员劳动时间管理流程,

加强部门间协同配合,实现“补短板、强弱项、激活力”,提升企业经营管理水平,激发企业内生动力。

3.2 预警分析信息化

充分运用信息化技术手段,实现工时管理实时分析,通过对机车乘务员劳动时间的实时查询、超劳预警和统计分析,提取工时管理分析数据,为合理制定优化乘务交路、乘务作业和乘务人员措施提供了信息基础^[10]。主要体现在一次乘务作业时间缩短、机车乘务员“月超劳”减少、机车乘务员“趟超劳”减少、机车乘务员超劳工资大幅压减四个方面。

3.3 量化考核制度化

按照可量化、可评价、可比较的原则,建立机车乘务员劳动时间管理责任考核指标体系,明确考核项点,细化考核标准,确定责任部门,激发机车乘务员的主动性、积极性,形成了机车乘务员劳动时间管理上的闭环。优化后机车乘务员人数同比增加 41 人、增幅 4.2%,基础机班数同比增加 20.5 班、增幅 4.5%,劳动生产率由 621 换算万吨公里/人增加至 684 换算万吨公里/人、增幅 10.14%,机车总走行公里同比增加了 24.2 万公里、增幅 9.22%,机车牵引总重吨公里同比增加了 92.5 万吨公里、增幅达 23.89%。通过约束资源优化方案的实施,突破了人力资源瓶颈,在未招录新人的情况下,实现了经济效益的显著提升。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国财政部. 管理会计应用指引第 504 号——约束资源优化 [Z]. 财会 [2018]22 号. 2018.
- [2] 曹瑞. 机车乘务员超劳的原因和对策解析 [J]. 科技与创新, 2015(02):49-50.
- [3] 郝春亮. 机车乘务员超劳分析及对策 [J]. 太原铁道科技, 2013(01):29-31.
- [4] 陈长余. 运用信息手段防止和减少机车乘务员超劳研究 [J]. 上海铁道科技, 2012(01):119-120.
- [5] 田立新. 有关防止机车乘务员超劳措施的探讨 [J]. 西铁科技, 2012(04):22-23.
- [6] 邹红德. 关于提高机车运用效率的探讨 [J]. 铁道运输与经济, 2010,32(07):66-67.
- [7] 董建敏. 机车乘务员超劳原因探讨及预防措施 [J]. 河南铁道, 2011(03):119-123.
- [8] 张建栋. 关于机车乘务员超劳问题的分析和改进建议 [J]. 内蒙古科技与经济, 2015(23):37-38.
- [9] 中国铁路总公司. 铁路机车运用管理规则: 铁总运 [2015]314 号 [A]. 北京: 中国铁路总公司, 2015.
- [10] 张立所, 秦更中, 厉永平, 等. 机车乘务员月超劳预警分析系统的开发应用 [J]. 铁路节能环保与安全卫生, 2013, 03(02):97-99.