包钢提高货车静载重的实践与探索

朱志华

(内蒙古包钢钢联股份有限公司运输部,内蒙古 包头 014010)

摘 要:文章阐述了包钢目前货车静载重的现状,介绍了提高货车静载重的意义,对影响货车静载重的因素进行了详细分析。结合包钢目前的情况提出了相应改进措施的实践,为进一步提高货车静载重,节约运输资源提供了参考。

关键词:提高;货车静载重;实践与探索
中图分类号:U294.1 文献标识码:B 文章编号:1009-5438(2017)02-0026-03
DOI:10.13647/j.cnki.btgkj.2017.02.009

Practice and Exploration on Improving the Static Load of Truck in Baotou Steel

ZHU Zhi-hua

(*Transportation Dept. of Steel Union Co. Ltd. of Baotou Steel (Group) Corp., Baotou*, 014010, *Nei Monggol*, *China*)

Abstract: In the paper, present situation of truck static lode is expounded and the significance of improving the static load of truck is introduced, meanwhile the factors affecting the static load of truck are analyzed in detail. Combining the present situation of Baotou Steel, the corresponding improvement measures are put forward, which can provide reference for further improving the static load of truck and saving transportation resources.

Key words: improve; the static load of truck; practice and exploration

货车静载重是反映货车载重量利用程度和货车运用效率的一项重要指标,直接影响发送货物吨数和使用货车辆数[1]。各种不同类型、不同载重能力的货车,构成铁路运载货物的能力。努力提高货车使用效率,就能用同样数量的货车运送更多的物资。货车使用效率越高,运输成本就越低。

1 包钢货车静载重的现状

近年来,包钢通过在装车组织上采取了一系列措施,使货车静载重稳步提高。2015年,公司产品装车综合静载重达57.1 t,同比提高2.7 t。通过有效提高铁路车辆静载重,公司全年多发产品10.1万t,节省空车1 780辆,创效1 923.5万元。为更好地发展铁路运输事业,结合包钢的现状,对影响货车静载重的因素进行分析,以进一步提高货车静载重,实现利益最大化。

2 提高货车载重量利用效率的意义

2.1 增加铁路货物运量

提高货车载重量利用效率,能在既不影响列车速度,也不增加列车数和调车作业的情况下多运送货物,能用比较少的货车走行公里,完成较大的货物周转量。所以,它是在不增加或不改变任何铁路运输设备的情况下增加货物运量的有效办法。这对降

收稿日期:2017-01-19
作者简介:朱志华(1979-),女,山西省五台县人,工程师,现从事铁路运输管理工作。

中国知网 https://www.cnki.net

低运输成本，超额完成运输任务，解决运能和运量不相适应的矛盾，具有十分重要的意义。

2.2　减少运用车需要量

铁路运输部门为了完成一定数量的运输任务，必须拥有足够的运用车保有量。提高货车载重量利用效率，就能减少运用车的需要量。设法加速货车周转和提高货车静载重，就能以较少的运用车保有量完成同样吨数的货物发送任务。

2.3　降低货车空率

提高重车方向货车的静载重，就能减少重车方向的重车数量，回空方向的空车数量也就相应得以减少。因此，提高重车方向的货车静载重，不仅节省了运用车数，而且也降低了货车的空率。

提高空车方向的静载重，虽不能减少空率，但由于装车数减少，节省了车辆的货物作业时间，从而也能起到加速货车周转，减少运用车数的作用。

合理调配使用货车是从铁路运输系统的整体来研究提高货车载重量利用效率，这是达到货车载重量充分利用的一个重要途径。

3　影响货车静载重的因素

货车静载重是指在一定时期内，车站或全部每辆车平均所装载的货物吨数，用以分析货车完成装车平均装载的货物吨数。影响货车静载重的因素主要取决于运送货物的性质、种类、车辆的类型和装载技术的高低。

3.1　车辆类型

车辆类型对于静载重影响最大。因货车本身的载重量不等，从而影响了货车静载重的高低。

3.2　大吨位货车比重

不同吨位车种货车在全部运用车中的比重也是影响静载重高低的因素。大吨位货车在运用货车中所占比重高，则静载重就高；反之，静载重就低。

3.3　车种适合货种

优化选配空车，充分发挥主型货车的作用。充分利用货车的有效容积，实现重质货物用大载重货车、轻浮货物用大容积货车。认真研究货物和货车容积的匹配关系，减少车辆载重和容积的浪费。在装车时，尽量将货物压实，做到巧装满载，以提高货物的静载重。

3.4　货车增载情况

根据货运规章规定，部分类型的货车可以按标记载重的一定比例增载特定品类货物。如果可增载的货车能全部增载，则静载重就能提高，反之静载重则低。

3.5　发送货物性质

发运货物的性质对静载重有很大影响。若发送货物中重质货物的比例大，静载重就高；反之则低。

3.6　货车装载方法

不同单位体积质量货物在铁路运输中的比重也是影响静载重的因素。促进货物包装改进与提高装载技术，针对所用车型，结合装载方案，科学合理配货，并采取增加打包量、控制重量误差、简化车种等措施，努力实现满载。

4　提高货车静载重的措施

4.1　平衡生产与装车

为了进一步挖潜空车利用率，由公司生产部牵头，对相关装车单位提出要求，公司相关单位从销售合同的签订、产品轧制前的坯料供给、产品生产与装车、装载加固方案的优化等一系列环节入手，不断完善货物装载加固方案。实施装车静载重考核管理办法之后，生产厂就要从轧制坯料开始，根据《提高货车静载重管理办法》要求，结合合同与产品轧制，平衡生产与装车，追求生产与运输的最佳结合点。对销售公司而言，在与用户签订合同的时候，为了节省车皮，尽量使所定合同量与装载量匹配，减少多占用和浪费车皮现象。

4.2　使用大吨位货车

薄板厂冷轧卷固定使用 C70 车装车。冷轧卷装载要根据所使用车型，按照装载方案，科学合理地配货，实施单排装载。另外，由于宽厚板规格多，C60、C70、60 t 平板车、70 t 平板车混合使用，造成静载重偏低。运输调度组织要简化车种，固定使用 C70 车，科学组织配货，有效提高静载重。

4.3　合理选配车型

合理选配车型。优化选配空车，充分发挥主型货车的作用。合理利用杂型货车，使车种适合货种，充分利用货车的有效容积，实现重质货物用大载重货车、轻浮货物用大容积货车[2]。由于货物密度不同，货物在货车内的装载高度和占用货车容积存在差别。轻浮货物密度低、自身体积大、实现满载较困难。因此，在配空上优先选择大容积的货车装载轻浮货物。

4.4　改善货物包装状态

钢管公司针对无缝钢管体积大、重量轻的特点，

中国知网　https://www.cnki.net

采取增加打包量的方法，有效提高静载重，能打包的全部实行打包装载。装车中，在车辆下方依旧采用散放的方式，在车辆上方则放置打包好的规则形状的钢管捆，充分利用了车辆上方的空间，增加了车辆的静载重。在产品外发出口，旋转几排旋转U型架，吊车将钢管依次吊入装车架中形成一个规则形状的钢管捆，打包人员用钢带将其中间、首尾固定。这种被称之为“打包”的，是装车的最后一个环节，也是提高载重量的关键。采取打包增载的装车方式后增载效果明显，以直径400 mm机组作业区为例，每节车皮能够增载7～8 t。

4.5 改进货车装载方法

轨梁厂通过推行百米高速钢轨矩形装载方案，使单车静载重提高了11 t。25 m短尺轨、道岔轨对静载重影响较大，单车重量只有28 t左右，随着500 m焊轨投产，轨梁厂将短尺轨发往500 m焊轨厂，减少了短尺轨的发送量。针对百米钢轨、25 m定尺钢轨、道岔钢轨的特殊装载要求，推行百米钢轨矩形装载方案，制定出25 m短尺钢轨、道岔钢轨优化装载方案，使每组车静载重提高了30 t以上；另外，制定310乙字钢装载新方案，并使310乙字钢装载量由原来的每车47 t增至满载，使单车装载量提高了10 t。

4.6 控制坯料重量误差

按照公司规定，线材坯料标准吨位应该是2 t，而线材生产线职工根据实际测算出2.03 t为更佳。于是就与公司生产部、炼钢厂进行沟通，希望能多提供2.03 t的坯料。同时积极优化工艺参数，根据车皮特征，制作了特殊卡具，提出了现在执行的1.5 m打包卷长。照这样，产品装车时就可以更合理地利用空间，下层两排放16卷线材，上层利用错层再放13卷，共计29卷59 t多，既没超过60 t的限重又最大限度地利用了车皮。线材厂静载重率由原来的95%提高到了98.3%。按每月使用60 t位车皮外发2万t线材来计算，现在每月比原来可以节约10节车皮，运费也减少了6 500元左右。

5 结束语

提高货车静载重是包钢在运输生产任务重，运用车不足的情况下，准确分析和深刻把握包钢铁路运输的基本情况，保障包钢生产发展，开展精益运输的结果。货车静载重的提高可加快货物运输速度，减少资金投入，提高货物运输能力及车辆运用效率，缓解运输供需矛盾，节约运输资源，这正是一种实现铁路运输可持续发展的重要途径。

参 考 文 献

[1] 欧阳炎. 冶金企业铁路行车工作基础组织[M]. 北京：中国铁道出版社，1986.

[2] 李杏初. 提高货车静载重的实践与探索[J]. 铁道货运，2010，(7)：22－24.

(上接第15页)

(2) 处理措施：①提炉温、减轻焦炭负荷、缩小风口面积、疏松中心气流，提高炉缸活跃程度；②炉身中部调节软水温度，使炉墙粘结物脱落。

(3) 实际效果：通过上述调剂，7#高炉炉芯温度逐步上升，边缘堆积现象消失，炉缸恢复正常；炉墙粘结物脱落，管道、悬料现象消失，炉况趋于顺行。

参 考 文 献

[1] 张寿荣，于仲洁. 高炉失常与事故处理[M]. 北京：冶金工业出版社，2013.

[2] 周传典. 高炉炼铁生产技术手册[M]. 北京：冶金工业出版社，2002.

中国知网 https://www.cnki.net