



C₆₃ 型单元列车敞车

车号范围 4325000-4325999

为了解决晋煤外运,国家决定在新建的大秦线上推广具有国际先进水平的单元列车这一新的铁路运输组织方式,C63 型敞车就是为此而专门设计、试制的.该车系采用耐候钢的全钢焊接结构、无门,可在特别的翻车机上不摘钩卸车.即可与秦皇岛港第三期工程的两台进口翻车机、拨车机、自动列车定位机配套使用.

为了实现在翻车机上不摘钩卸车的作业,敞车的一端装用 F 型固定车钩,二位端装用 F 型转动车钩.该两种车钩均由美国引进.另外在该车上还采用了一系列新技术,如:采用美国 AB-DW 控制阀的货车制动系统.包括装用 ABDW 控制阀;Cobra 高摩合成闸瓦;2300-DJ 闸瓦间隙调整器;SC-1-ST 空、重车自动调整装置;7400 型垂直轮非自旋式手制动机及 Mark-50 大容量缓冲器.转向架是采用新研制的控制型与曲梁型转向架,在两辆试制车上各装 1 辆.

该车由齐齐哈尔车辆厂主持,铁科院机辆所、金化所以及戚所、四方所等单位参加,根据"七五"国家重大技术装备科技攻关项目中 06-22-01 号专项合同要求共同研制并于 1986 年设计,1987 年制造.经过一系列试验后,于 1987 年年底做部级初步鉴定.1988 年投产了 150 辆,投入大秦线使用.

采用该车编组的列车重量,在大秦线铁路股道有效长 1050m 条件下,近期列车可编挂 72 辆 C63 型敞车,列车总重可达 6000t 以上,远期编挂 120 辆,列车总重将超过万吨.据资料介绍,采用不摘钩卸车的单元列车,比摘钩卸车的列车能提高卸车效率 25%.秦皇岛港三期工程所选用的翻车机可以一次翻卸三辆 C63 型敞车,因此将获得高的卸车效率.

主要技术规格

制造厂商	齐齐哈尔车辆厂
制造总图号	QCH105-00-00-000
制造年份	1987
载重 t	61
自重 t	22.3
容积 m ³	70.7
比容 m ³ /t	1.16
每延米重 t	7
轴重 t	20.8
车辆宽度 mm	3184
车辆最大高度 mm	3446
车辆长度 mm	11986
车辆定距 mm	7670
地板面高 mm	1061
牵引梁长 mm	1650
枕梁中心至端梁间距 mm	
1 位	1280
2 位	1350
车辆中心线高 mm	880
车底架尺寸 mm	
长×宽	10300×2890
中梁	└ 310×186×12×125×18
中梁内侧距	350



侧梁	[240×80×9
车体内长 mm	10300
车体内宽 mm	2890
车体内高 mm	2375
车辆重心高度 mm	1154
转向架型式	2D 控制型
车钩缓冲装置	
车钩	
1 位	F 型转动车钩
2 位	F 型固定车钩
缓冲器	Mark-50
制动装置	
控制阀	ABDW
制动缸	254mm×305mm
调闸器	2300-DJ
空重车装置	
载荷传感器	S-2
载荷比例阀	P-1
闸瓦	美国进口"cobra"
制动倍率	7.47
制动率(空车/重车紧急)%	26.4/17.1
手制动	美国进口 7400 型(1-11-AJAX)
通过最小曲线半径 m	145
构造速度 km.h ⁻¹	100

用途

运煤专用

结构概况

该车为适应重载运输提高车辆每延米重的要求,实现合同规定不小于 7t/m,选车长为 11986mm.为了适应拨车机拨车臂的操作需要,车辆端部尺寸须符合 AARS-253-79 的限界要求,故 1、2 位端墙分别内移一段距离.该车为翻车机专用,故无车门.

1.底架

该车底架由中、枕、端、侧、大小横梁加铁地板组焊而成

中梁为 \sqsubset 310 乙型钢,材质为 09V,冲击座和前从板座为一体铸钢件,冲击座下部铸有转动车钩弹性支撑的弹簧盒.上心盘、心盘座及后从板座也是三位一体式铸钢件,心盘名义直径为 350mm.冲击座和整体上心盘与牵引梁的连接均为焊接.

枕梁为双腹板结构,腹板内侧距为 300mm.为保证枕梁与转向架侧梁间有足够空间,枕梁下盖板设计成折弯型.

端梁为腹板与下盖板一体折弯式结构.由于端梁位置内移,端梁腹板中部为开口式骑在乙钢中梁上的焊接结构.

全车有六根大横梁,均为上、下盖板与腹板组焊成工字形断面.小横梁为 12 号和 10 号槽钢.铁地板为 8mm 厚的耐候钢板.

2.侧墙

侧墙由侧柱、上侧梁、侧板、侧柱内补强板、横带及地板与侧板交接处的连接角铁等组成.侧柱为热轧帽型钢,枕梁处为双侧柱,横梁处为单侧柱,侧柱与下侧梁为铆接.上侧梁为 14a



号槽钢对扣焊成箱形结构.侧墙两端设有上下两根槽钢横带.侧柱内侧补强座为铸钢件.侧梁为 5mm 厚的耐候钢板.

3.端墙

端墙由角柱、上端缘、横带和上下端板组焊而成.角柱为 12 号槽钢与角柱板组焊成箱形断面结构.上端缘断面与上侧梁相同.横带为 24a 号槽钢.端墙下面靠近地板处,设有排水口,全车共有 4 个.

车钩缓冲装置

该车一位端装用 F 型转动车钩,二位端专用 F 型固定车钩(或称非转动车钩).装用的车钩分别由美国 Midland-Ross 公司和 ASF 公司提供的两种结构形式的转动车钩和两种固定车钩.车钩下托梁是铸钢件,弹性支承在三个圆弹簧上.转动车钩的结构装置为与车钩呈分离状态的结构框形式.这些结构能保证车钩在各种工况(包括不摘钩翻车工况)下的安全连接而不发生别劲现象.

F 型车钩材质为美国 E 级铸钢,并经热处理,强度高且耐磨.

缓冲器装用美国进口的 Mark-50 和 SF-81 两种缓冲器.

制动装置

该车制动装置全部采用美国进口的 ABDW 货车制动系统,其中包括 ABDW 制动阀、256×305 密封式制动缸、双向闸瓦间隙调整器、双室风缸、空重车自动调节装置、高摩合成闸瓦、法兰接头及 7400 型齿轮传动式手制动机等.空重车自动调节装置由传感阀、比例阀及均衡风缸组成,比例阀的空重车压力比为 50%.

为了适应不摘钩卸车的需要,该车折角塞门为直端球芯塞门,其安装位置按 AAR 标准 S-495 的规定设置,制动主管在车底架二位侧通过,主管和折角塞门中心距中梁中心线为 457mm.制动软管采用进口 33 英寸的制动软管.

该车装用的 ABDW 货车制动系统,分别由美国纽约制动机公司和威斯汀豪斯公司提供.虽然制动机性能一样,但在零部件的结构形式上,有一定差别.

转向架

该车转向架是根据国家重大技术装备科技攻关项目合同 06-22-10 号的要求,与该车配套研制的 2D 轴常摩擦减振装置转向架.试制的转向架有控制型和曲梁型两种,但投入生产的只有控制型一种.转向架主要技术参数和特点是:弹簧静挠度为 45mm;下心盘制式为非螺栓连接的座入(摇枕)式下心盘,下心盘直径为 35mm;装用 197726 型双列圆锥滚动轴承;车轮踏面为 LM 型摩耗型踏面;侧梁导框为窄导框结构,并加大了导框的轴向游隙;采用滑槽式滚动制动梁,装用进口 Cobra 高摩合成闸瓦;转向架上的销套采用新研制的耐磨件;转向架杠杆倍率为 6.

使用注意事项

- 1.该车车体较高,不能上压车梁高度较低的国产翻车机进行翻卸.
- 2.在使用转动车钩不摘钩卸车的列车中,车辆编组方向必须一致,以免在不摘钩翻卸时,损坏车辆和翻车机.
- 3.该车在制动装置中装用进口的组合式集尘器和折断塞门,其手把的开闭位置方向与国内通常的截断塞门正好相反.即他的手把处于与支管方向相垂直时,为开通位;手把与支管方向相平行时为关闭位.

其他

该车表面油漆颜色为铁红色.为了方便列车编组(要求列车中的车辆方向必须一致),表明一位车端装用转动车钩,将一位端墙及部分侧梁的表面油漆,涂为黄色,并在一位端墙上打有"转动车钩端"字样标记.