



D₂₃G 型长大平车

概述

D23G 型长大平车,是在原 D23 型长大平车基础上设计制造的.为充分挖掘现有 2 辆 D23 型特种平车的作用,在小底架、转向架、制动系统不变的情况下,对大底架进行改造设计,减轻自重缩短了双支承定距,降低了承载面距轨面的高度,达到车辆增重的目标,同时对车钩缓冲装置和均衡装置进行了改造,以适应重载要求.

主要技术规格

载重 t	265
载重方式为双支承承载面积为枕横梁圆弧面内	
自重 t	70.7
自重系数	0.27
轴重	20.98
每延米重 t	10.87
大底架心盘中心距 mm	18000
轴数	16
车辆长度 mm	30846
车辆最大宽度 mm	3128
大底架两端承载面的长度 mm	1170
大底架上平面圆弧中心距轨面高(空车) mm	1500
小底架两上心盘中心距 mm	5700
空车重心高度 mm	794
车钩中心线高 mm	880±10
通过最小曲线半径 mm	180
转向架型式	4D 轴 Z9 型
轴距 mm	1350—1500—1350
弹簧静挠度 mm	
空车	6
重车	30
换长 2.8	
构造速度 km.h ⁻¹	60
限界	符合 GB146.1-1983 《标准轨距铁路机车车辆限界》
是否允许通过驼峰	禁止

简要说明

用途

为双支承承载,适用于标准轨距铁路上运输的自身承载的长大货物用.

技术性能特点

该车具有自重低、承重大、承载面低、双支承定距短等特点.

结构概况

主要由 1 个大底架、2 个小底架、2 个 A 型四轴转向架、2 个 B 型四轴转向架、空气制动装置、手制动装置和车钩缓冲装置等部分组成,采用 16Mnq 低合金结构钢全焊接结构.

(1)大底架组成

大底架由 2 根箱型侧梁、2 根刚度很大的带有圆弧面的箱型枕横梁和若干横梁等部分组成而成.



(2)小底架

小底架采用低合金结构钢焊接而成,由箱型中梁与刚度较大的下心盘座和中间大横梁两端小横梁组焊而成.

(3)车钩缓冲装置

采用 13 号 C 级钢下作用式车钩和 MT-3 缓冲器.

(4)空气制动装置

每个转向架具有单独使用的空气制动装置,分别由 GK 型三通阀、 $\Phi 356\text{mm}\times 254\text{mm}$ 制动缸、副风缸、降压气室、折角塞门、截断塞门、远心集尘器及制动管路等部分组成

(5)手制动机

该车采用旋转链式手制动机.

(6)转向架

转向架为 4 轴整体构架导框式.由整体焊接构架、D 型轮对、轴箱油润装置、基础制动装置、空气制动装置及弹簧均衡装置组成.1、4 位转向架没有车钩缓冲装置及手制动装置.

试验

自重试验载荷 110.7 kN.采用钢块加载,将载重接近似于大底架自重分布形式加在大底架上.

垂直静载荷试验载荷 2 597.0kN.采用两个报废大底架(自重分别为 431.2 kN、980 kN)和 1185.8kN 钢块加载在两枕横梁处,将载重模拟成运输锅炉的实际情况.在自重载荷试验和垂直静载荷试验同时,用悬挂钢丝法测量出大底架中央的挠度取垂向动荷系数为 0.27,侧向力影响系数取 0.1.

最大应力点出现在枕横梁上盖板外沿,合成应力值为 195.4MPa.因此各点合成应力值均小于 16Mnq 许用应力 216.0MPa.静载荷下底架挠度

测量平均值为 2.8mm.挠跨比为 $1 / 6429 < 1 / 700$.

过桥检算

检算结果表明,该车通过国内铁路桥梁最低限速,桥跨跨度为 15m 的混凝土桥限速 33.1km / h.

使用维护与保养

(1)装载时严格按照要求双支承承载,装载物必须有足够的刚度和强度.

(2)装载物的圆弧半径必须与该车枕横梁圆弧面一致,如不一致,可在装载物和枕横梁圆弧面间加装调整装置.

(3)装载物的横向中心和纵向中心必须与该车横向中心、纵向中心一致不得有偏载.

(4)应保持各油盒充满液体润滑及润滑系统的正常工作.

(5)车钩高度超过规定限度时可通过转向架弹簧座调整垫调整调整垫厚度可在 5mm~10mm).