

动车组转向架技术特点 与性能指标



主要讲解内容



转向架设计原则与
理念

“
01

高速转向架主要
技术特色

“
02

转向架技术参数

“
03

动车转向架力的
基本传递过程

“
04





一、转向架设计原则与理念



1、满足高速运行条件下的可靠运行

结构形式的选取、各种参数匹配的选择

成熟的高速技术与结构

制定相应的限度

通用性强的零部件





一、转向架设计原则与理念



2、提高乘坐的舒适性

“低牵引”原则

3、环境对策

主要解决高速转向架振动引起的线路疲劳和环境噪声。





一、转向架设计原则与理念



4、提高性能与适用性的对策

① 先进性与成熟性

② 经济性与适用性

③ 可靠性

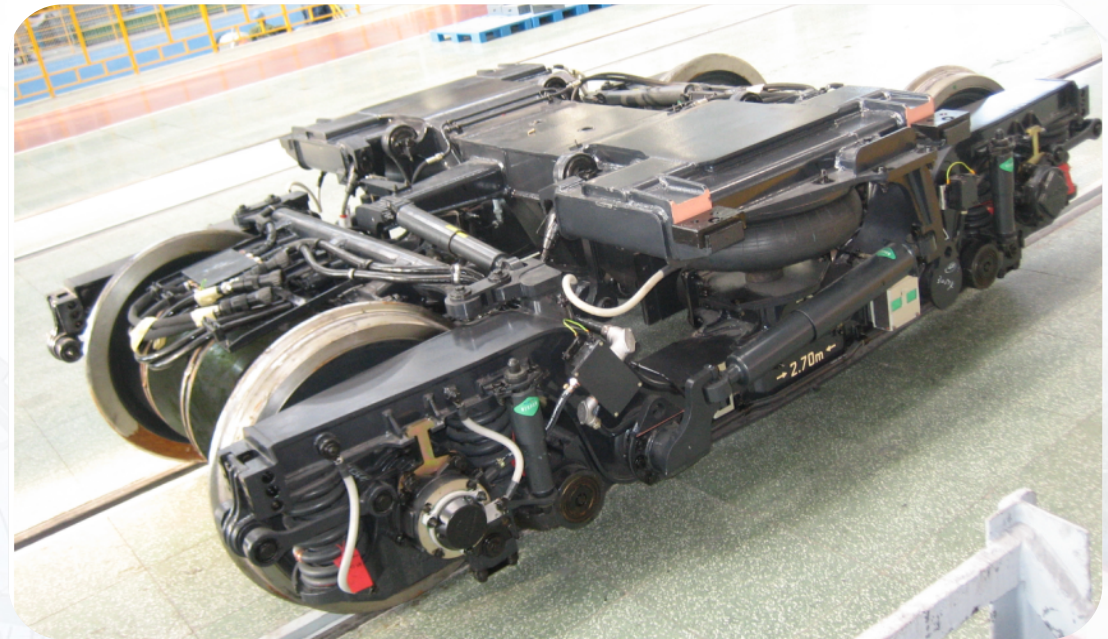
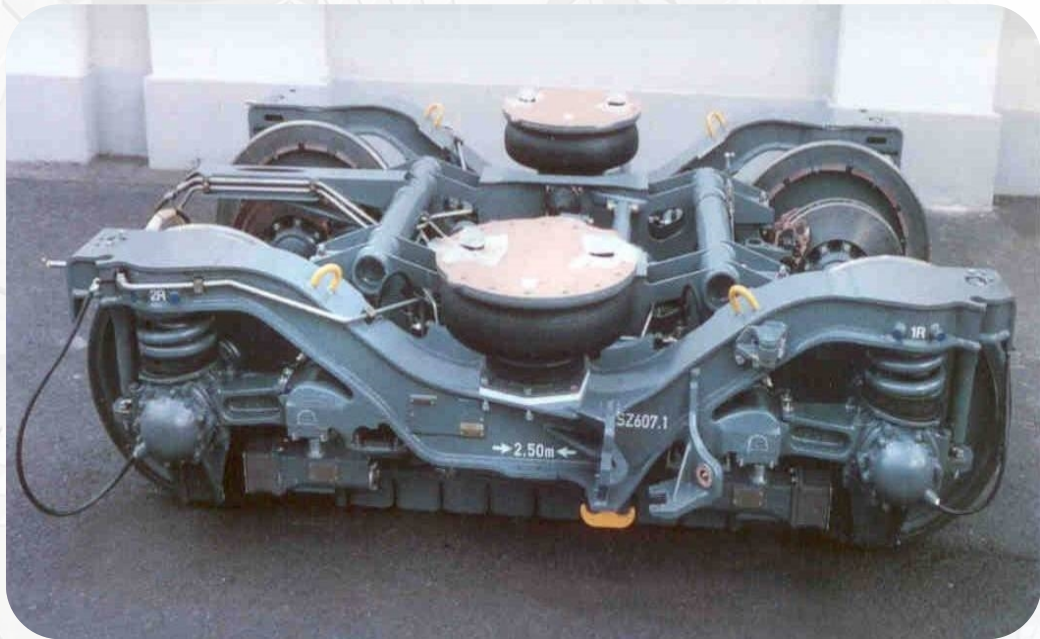
④ 保养与维修性



二、高速转向架主要技术特色

①

无摇枕



二、高速转向架主要技术特色

2

高速稳定性和曲线通过性能





二、高速转向架主要技术特色

3

轻量化结构

(一) 转向架轻量化结构的意义

(1) 减少了列车在运行过程中的阻力

(2) 节约牵引能

(3) 减少制动能耗，提高制动力





二、高速转向架主要技术特色

3

轻量化结构

(一) 转向架轻量化结构的意义

(4) 环境保护

(5) 降低了线路的维护保养费用

(6) 提高了车辆的运行平稳性





二、高速转向架主要技术特色

3

轻量化结构

(二) 转向架结构轻量化措施

(1) 取消摇枕结构，采用空气弹簧来支撑车体。

(2) 采用焊接构架可比铸钢结构减重50%左右。

(3) 采用空心车轴和小直径车轮。





二、高速转向架主要技术特色

3

轻量化结构

(二) 转向架结构轻量化措施

(4) 轴箱和齿轮箱采用铝合金制作

(5) 轴箱定位装置采用转臂式拉杆

(6) 动力车转向架采用交流电机，牵引电机体悬式悬挂



二、高速转向架主要技术特色

4

全部轮对装备有机机械制动盘



二、高速转向架主要技术特色



制动初速度200km/h的，紧急制动距离2000m；
制动初速度350km/h的，紧急制动距离6500m。

保证了高铁在制动时能够有效停住。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/487031104166006113>