



北京

廊坊

天津

沧州

记者行程

德州

高铁航空大PK

随着“高铁时代”的来临,其与民航业的竞争也日趋白热化。面对高铁的来势汹汹,我国航空业是否会受到冲击呢?这里,我从几方面将高铁与航空这两大运输方式一一对比分析。

运行速度对比

高铁——中国主要高铁的列车最高速度将从350公里/小时降至300公里/小时。

航空——民航客机的速度一般为900公里/小时。

结果分析:在短途线路中,乘坐高铁与飞机所花费的时间差并不明显,但更为低廉的票价却让高铁更容易被大众所接受。所以,高铁与航空相比优势不在于速度,而是在于它的性价比更高,并且相对快捷。

运输能力对比

高铁——载客和载货量大,车次多,成本较低廉。

航空——载客和载货量有限,航班班次少,成本较昂贵且难以控制。

结果分析:在运输能力的对比上,高铁的优势是不言而喻的。尤其在短途线路中,高铁对航空的“杀伤力”巨大。2010年2月6日,郑西高铁开通运营。同年3月25日,郑州至西安航班全部停飞。

覆盖范围对比

高铁——截至2010年底,国内开通了17条高速铁路,运营里程已达8358公里,居世界第一位。

航空——截至2010年底,我国共有定期航班航线1880条,按不重复距离计算的航线里程为276.5万公里;通航国家达54个。

结果分析:就覆盖密度来说,高铁更胜一筹。就覆盖面积来说,航空则要更强。从长远来看,航空业发展空间则更为广阔。截至2010年底,我国共有颁证运输机场175个,仅比2009年增加9个,而且我国机场的分布密度不均,多在东南沿海的大中型城市。

安全系数对比

高铁——安全系数高,安检较严格。

航空——安全系数较高,安检非常严格。

结果分析:众所周知,铁路算得上是最安全的运输方式。高速铁路由于在全封闭环境中自动化运行,又有一系列完善的安全保障系统,所以其安全程度是任何交通工具都无法比拟的。

相对于高铁,航空的安全系数要低。由于飞机的操作难度大,对驾驶员的要求格外严苛。最可怕的是,飞行过程中一旦出现事故,其对生命财产的影响是巨大的。

其实有时候竞争也不尽然是一件坏事,高铁给民航业带来的危机感可以让其看清当前局势,进一步完善未来的发展方向。高铁也应该在发挥自己优势的同时向航空学习,抓紧完善自身体制,并提高服务的质量。

本报记者 王宇辰 整理

绵长延伸的铁路线上,京沪高铁列车风驰电掣般飞速穿越。活力四射的身体离不开充沛的血液,京沪高铁以电能为牵引动力来源,担当“血液”重责的电来自哪里?怎样输送?

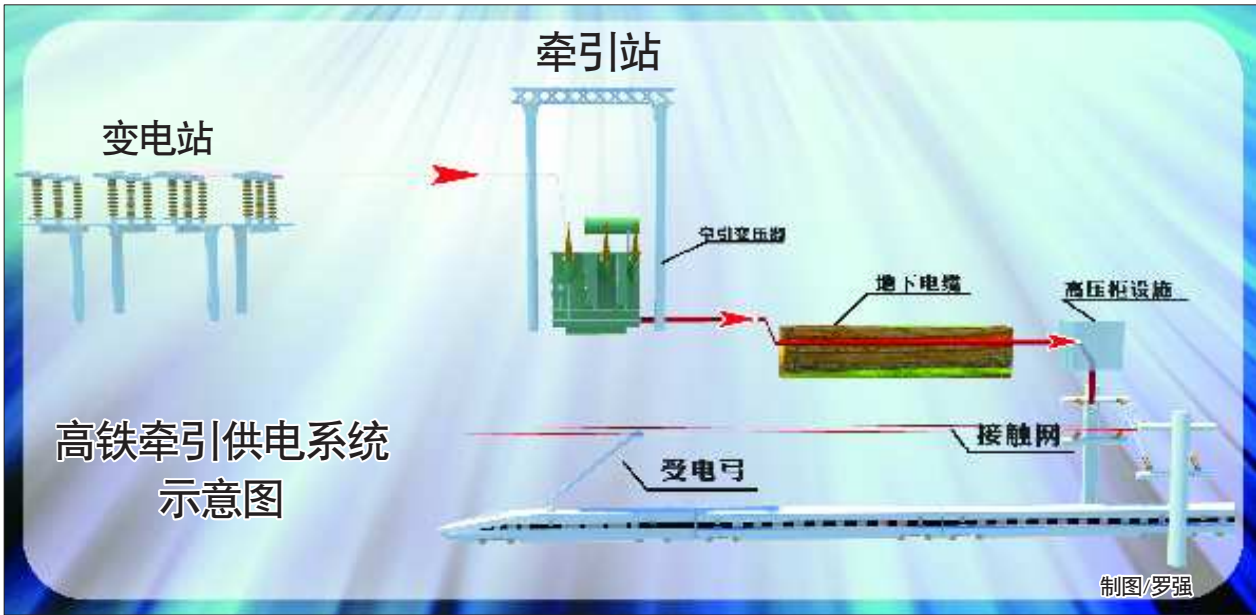


一名工人正安装高铁牵引站设备。

高铁飞驰谁推动

牵引站如心脏,双电源来“输血”

文/本报记者 赵丽 片/本报记者 戴伟



牵引供电系统负责“输血”

飞驰而过。486.1公里/小时的试运行时速,将世界铁路运营史最高速再次刷新。去年12月,在京沪高铁枣庄至蚌埠间的先导段联调联试和综合试验中,由中国南车集团研制的“和谐号”380A新一代高速动车组创造了这一新的纪录。

作为高铁牵引动力的动车组,虽然跑出了令人惊叹的速度,但其本身并不带能源,所需能源是由电力牵引供电系统提供。

山东电力集团公司发展策划部副主任曹增功介绍说,这一系统主要是指牵引变电站和接触网两大部分。牵引变电站简称牵引站,一般设在铁道附近,它的主要任务是将电力系统送来的三相高压电转换成适合电力机车使用的单相交流电,然后送到铁路上空

而接触网是向电力机车直接输送电能

牵引站有两条供电专线

“考虑到京沪高铁的特殊性,在供电可靠性上要求更高。”曹增功介绍,按照高可靠性的要求,每个牵引站要有两路电源,且这两路电源要来自不同变电站,绝对独立,保证若一路电源出现问题,另一路电源在极短时间内就可投用。

京沪高铁工程山东境内共有7个牵引供电工程,目前,枣庄周营、枣庄东郭、济宁王庄、德州、泰山、禹城6个牵引站供电工程已建成投产,济南牵引站供电工程预计5月底前全部完成。

按照双回路要求,这7座牵引变电站,需有14条专用线路供电。这14条专线要来自不同的变电站。为此,山东电力集团对10座原有变电站进行了扩建,并新建了4座变电站。就拿京沪高铁山东境内第一个牵引站——德州牵引站来说,220千伏香铁线和220千伏苏铁线两条线路为它“输血”。

电源“变身” 输往接触网

由专用线路送来的220千伏交流电,需在牵引站经历“变身”后,才能成为适合电气列车使用的电源。

5月6日下午,记者来到了位于济南市槐荫区西部的济南牵引站。站内露天场地里,竖立着支柱、隔离开关等电气设备。墙外的线杆上,则能清楚地看到远道而来的“客人”——来自长清区许寺变电站的220千伏许高线和来自槐荫区清河变电站的220

千伏清高线。

这两条专用线路送来的电源经过站内的单项牵引变压器降压后,将成为27.5千伏电源。而为确保牵引供电万无一失,牵引供电设施采用的是“双备份”模式。现场工作人员介绍说,一旦投入运营,站内的四台单项牵引变压器必须两台同时工作,而另外两台则处于“候补待命”状态。

27.5千伏的电源出来之后,要经地下电缆送往位于室内的高压柜等设施,高压柜就类似于一个可以控制输入、输出的开关,经它“同意”后,电流将传输到位于铁轨上方的接触网上。

山东电力集团公司发展策划部副处长张友泉介绍说,相邻两个牵引站之间会组合成一条50公里的线路,但它们的“领地”并不接壤,因为彼此使用的电源不同,并没有办法成为一家,相接处有一小段绝缘不带电的隔离,列车行至此处依靠惯性可以直接穿过去。