

青岛造“火箭头”飞上京沪高铁

是全国最长的高速动车组,可实现“三废”零排放

本报通讯员 高明 本报记者 赵波



CRH380A新一代高速动车组的车头长度为12米,比普通CRH2型的动车组要长2.6米。高明 摄

本月底,京沪高铁将正式运行,它使用的青岛造新一代动车组与普通动车相比有什么不同?9日,记者从南车青岛四方机车车辆股份有限公司了解到,新一代动车组车头仿照火箭头设计,16编组的动车长度为全国最长。列车还能实现污物、污水、废气的全部零排放。



火箭头设计更节能

在设计上,和谐号CRH380A车头长度为12米,比普通动车CRH2型车头长2.6米。车辆外观看起来更加美观大气,车头更细长,更加圆润流畅,而这一车头造型取材于火箭头的造型。研发人员一开始设计了20种列车头型,综合分析技术性、文化性和工程可实施性,初选了10种头型基本方案,经过对比确定了5种备选头型,最后才确定了新一代高速列车的头型方案。

在能源利用上,和谐号CRH380A新一代高速动车组采用

流线型新车头的设计,使再生能量的回馈率达到了90%以上,它还可以实现列车污物、污水、废气的全部零排放。和谐号CRH380A在时速300公里运行时,实车最终测试客室中部噪声达到66分贝,低于飞机的80分贝和在高速公路上时速120公里小汽车的76分贝,打破了速度越快噪音越大的传统观念。另外,在安全性上,虽然CRH380A新一代高速动车组的设计时速380公里,但脱轨系数远远低于0.8的国际标准。



可躺座椅更人性

列车设有一等车、二等车、商务车及餐车、VIP观光区等。商务车设置可躺可旋转软座座椅,座椅分为单人座椅和双人座椅两种,座、躺任意切换,还可以通过手动方式实现整体180度旋转,变换座椅朝向。座椅采用真皮材质,具备一定的私密空间,同时配有电视、小桌板、电源插座、阅读灯等配套设备,满足乘客旅途休息、娱乐、就餐及办公等需求。

VIP观光区设可躺可旋转软座座椅、高档沙发、电子幕帘、多功能边柜等,旅客可以看到高速动感车外景色。为满足特殊旅客的需求,列车上设有适合残疾人乘坐区、卫生间和轮椅无障碍通道。一、二等车均采用旋转座椅。列车设置独立餐车,为全列车提供供餐、就餐服务。列车的灯光设计主要采用了隐藏式主照明灯光,借鉴了现代的建筑学理念,为旅客提供平静柔和的光环境。

全国最长的动车青岛造

据介绍,南车青岛四方股份公司提供的京沪高铁提供的高速动车组分为CRH380A和CRH380AL两种型号,前者为8编组,后者为16编组,是全国最长的动车。本月底,青岛造

的这批动车将投入京沪高铁正式运行。

作为新一代高速动车组,南车青岛四方股份公司拥有CRH380A完全的自主知识产权,整车实现了高速、安全、

环保的运营需求。该种型号动车自研制出来之后就创造了多项纪录,曾于去年5月在上海世博会展出,12月在世界高铁大会上展出,还曾服务今年在海南召开的博鳌国际论坛。

青岛地铁规划揭秘

地质特殊4种挖法建地铁

1号线将重新启用火车站原有试验段

本报记者 宋珊珊

青岛地铁一期工程3号线9成站点已开工,大部分站点即将转入主体结构建设。9日,青岛地铁公司规划处处长黄舰介绍了青岛地铁规划中的“秘密”:青岛地质有何特点,为何有的车站要明挖,有的车站要暗挖?早在上世纪90年代开建的地铁试验段又会扮演什么角色?让市民对青岛地铁有更全面的认识。



为缓解地铁一号线出口建设带来的交通压力,市政部门临时在五四广场铺设柏油马路,方便车辆通行。(资料片) 本报记者 张晓鹏 摄

1

经过3种地质层 特有地质费心思

青岛地铁公司规划处处长黄舰介绍,地铁3号线穿越3个不同的地质层,沿线地形起伏比较大。深部基本为花岗岩,浅部为土层或风化岩层,基本呈现“上软下硬”的特点,这一点区别于国内其它任何城市,是青岛的特点。

这种地质分布的不均匀性,使得地铁全线车站和区间工程不可能采用统一的施工方法,盾构等机械无法大范围使用,大部分工点只能采用传统的明挖法和矿山法。全线22座车站要使用4种挖掘方法,其中12座是明挖车站,7座是暗挖车站,1座是半明半暗车站,2座是盖挖半逆作车站。

2

试验段将启用 火车站商圈受益

黄舰介绍,1993年—1995年,结合青岛火车站广场改建实施的地铁1号线车站的土建部分,位于益群商厦底部,现在商厦的负一层,这也是地铁1号线规划的商业部分。在商厦的下面,还有一层,就是开挖试验段时建设的站厅层。

由于当时轨道交通线网中尚无现在的地铁3号线,该车站的设计并没有考虑与3号线的换乘。3号线规划设计时,施工、设计人员对新建车站与已建成车站之间的换乘和改造进行了多方案分析,并提出了推荐方案。2014年,这个站点的通道部分将与3号线通用。1号线建成时,商场下面的地铁将同步使用。目前该网点只开通了出站口,客流量相对较少,处于半歇业的状态,地铁建成后将与商场相通,或将带来巨大商机。

3

火车北站成枢纽 实现换乘一站

在地铁一期3号线的站点设计上,有几个站点在设计时更费心思。黄舰介绍,五四广场站为地铁2号线和3号线的同站台换乘车站,该站点地处青岛市政、经济、文化、旅游的核心地带,换乘方案和站位选择非常复杂,经过多方案比选和论证,最终确定了平行双岛四线、同站台、同方向换乘方案。

火车北站为地铁1号线、3号线、8号线的三线换乘车站,还与铁路相连接。设计人员通过对该站的重点研究,提出了科学的总体方案,较好地处理了换乘、出入线设置,与铁路同步实施等问题,并为8号线的远期过海和东向延伸预留了条件。该站点建成后将与铁路、公交、出租等交通工具实现换乘。

世界头脑奥林匹克 7名小学生拿了第七

本报见习记者 李晓闻

近日,崂山区实验小学传来好消息:在5月27日—30日举行的第32届世界头脑奥林匹克大赛决赛中,代表中国参赛的崂山区实验小学代表队在小学组“古典导游”项目中获得第七名,取得了中国队参加该项目比赛以来的最好成绩。

有创意,老外竖起大拇指

外星人LEO在亚马逊原始森林中发现了一个适合人类生存的地方,取名“希望谷”。为了使希望谷变得更加美好,LEO通过时空穿梭机找来了花木兰、孔夫子等知名人物,一起去中国长城、西安兵马俑等地旅游“取经”……这就是7个孩子表演的“古典导游”剧本。

“古典导游”是比赛方给出的一个题目,要求参赛者在这个题目

下发挥创意、自导自演,学生不仅要动脑还要动手。孩子们用牛皮纸、麻绳、废旧光盘等制作出了精美、环保的演出服装,成本严格控制在比赛方规定的125美元以下。

令人惊喜的是,7个中国孩子的表演赢得了评委的一致好评。在闭幕式上,7个孩子的表演内容被一遍遍回放,掌声与喝彩声经久不息。

补英语,家长老师齐上阵

第一次参加世界级的比赛,语言沟通成了最大的障碍。因表演、与评委交流都要使用英语,这让7个11岁左右的中国孩子面临大难题。除了语言需要强化,剧本设计和表演也必须符合比赛的审美标准和表现形式。参赛前的两个月内,学校给孩子们请外教、家长

为孩子报名参加英语培训班,孩子们利用休息时间练习,却从未叫过一声累。

到美国比赛,孩子们需要坐15个小时的长途飞机。在克服了时差、马里兰州30°C的高温考验后,孩子们依然顶着重重压力夺得了世界第七名,这让3名带队老师很感动。

美式训练,孩子挺开心

“感觉现在思维更活跃了,下次比赛我们要拿到更好的成绩!”谈起在美国的经历,五年级二班的李佳信眼睛里闪烁着兴奋的光芒。问及在学校的训练过程,李佳信说,尽管训练占用了很长时间,但是大家都十分喜欢这种以游戏形式培养创意的活动,没有一个人觉得累。

“经过这么长时间的训练,比赛,孩子们明显成长了很多。”带队老师董莉说,刚开始把他们组织到一起训练的时候,孩子们总是各有各的想法,经常起争执。但是经过一段时间的训练之后,孩子们渐渐学会了合作,懂得取长补短,创造力和想象力也明显提高了很多。