



# 桥梁还是隧道 公铁是否合建

## 关于沪嘉甬铁路还有这么几个焦点问题 本报记者专访业内专家一一解答

昨天,沪嘉甬铁路前期获重大进展,宁波和嘉兴两市之间将建设全国最长跨海高速铁路,未来宁波将和上海实现“1小时交通圈”的消息一经发布,就刷爆了朋友圈。小伙伴们对于这个“超级工程”的关注度空前高涨,这条铁路对宁波究竟意味着什么?究竟采取桥梁还是隧道?是否采用公铁合建?资金来源如何?围绕这些问题,本报记者采访了相关专家。

### 1 这条铁路对宁波意味着什么?

这条跨海大通道不仅是宁波人北上的首选,也是台州、温州及以南地区客流北上的首选,宁波的铁路枢纽在全国和周边路网中地位将得到进一步巩固和加强。

沪嘉甬铁路能推进到今天,应该说是宁波全市上下齐心协力、全力攻坚的结果。市委市政府将其列为“大脚板走一线 小分队破难题”“六争攻坚 三年攀高”行动中的重大项目,主要领导亲自挂帅,多次研究协调,加快推进项目建设。因此,才取得了这一重大的阶段性成果!

### 2 跨杭州湾要架桥梁还是钻隧道?

目前,我国正在建设的平潭海峡公铁两用大桥是世界上第一座真正意义上的公铁两用跨海大桥,全长11公里;而在国外,比如运营“欧洲之星”列车的英吉利海峡隧道和日本连接本州青森和北海道函馆之间的青函隧道,都采用隧道的方式。应该说两者各有优缺点,桥梁方式造价相对较低,且技术条件成熟,运营后易保养维护;隧道对大潮、通航等影响较小,运营后通行对海面天气依赖度低,但应急救援难度会增大。沪嘉甬铁路究竟采取什么方式?目前来看尚无定论,还要等到工可阶段才能进一步明确。

### 3 是否会采取公铁合建的方式?

另外,沪嘉甬铁路是否会采取公铁合建,即“公路+铁路”大桥的模式,也是各界比较关心的。相关人士表示,必须结合通道资源、路网、技术、需求、经济社会效应等因素,由中标设计单位专题研究后开展论证评审,在工可阶段研究明确。

该项目之前已提前开展相关前期工作,目前运量预测、桥隧比选、投融资模式、线位方案等支撑性专题已有初步研究成果,海洋水文观测等涉海专题研究检测站点布设完成,数据采集等工作正在有序推进。

而就在宁波北面的另一侧,力争在年底前完成工可批复、争取早日开工的甬舟铁路当前推荐方案是采用公铁合建的模式,相关人士表示,这是因为,该铁路与规划中的甬舟高速公路复线线位基本重合,而且目前宁波至舟山也只有一条高速公路,未来随着经济社会发展,也确有建设第二条高速公路的必要,但是最终是否采取公铁合建,必须具体问题具体分析。

### 4 巨额的建设资金如何筹措?

沪嘉甬铁路项目即将成为宁波又一条设计时速350公里的高速铁路,总投资超过300亿元,它还将刷新国内最长的跨海高速铁路的纪录,是一个名副其实的“超级工程”。这么大的项目,建设资金从哪里来?

目前来看,传统的政府投资和PPP都是有可能的。相对于以往单纯依靠政府投资的基建项目,近些年来PPP模式开始兴起,远的不说,杭绍台高铁,作为中国首个民营控股的高铁项目,就给宁波提供了一个新的项目建设思路。该铁路PPP项目资本金约占总投资的30%,其中民营联合体占比51%,中国铁路总公司占比15%,浙江省政府占比13.6%,绍兴和台州市政府合计占比20.4%。项目采用BOOT(建设-拥有-运营-移交)模式运作,由政府方授权项目公司负责本项目的投资、建设、运营、维护、移交等工作,并获取合理回报,运营期满后项目公司将全部项目资产无偿移交给政府方。项目合作期限共34年,其中建设期4年、运营期30年。

沪嘉甬铁路建成后,宁波至上海有望实现“1小时交通圈”,未来和京沪二通道连接,从宁波坐高铁去北京可以不经杭州、上海、南京三座主要城市,全程最快可实现5小时内。业内人士指出,这条跨杭州湾高铁应该说未来客流可期,相信运作得当,会成为一个非常好的投资项目。

而宁波本地民营资本活跃度,也会成为建设资金筹措的积极因素。就在去年,杭甬高速复线宁波段一期PPP项目投资协议成功签约,政府方与社会资本方省交通集团为牵头人的4家央企、4家地方国企组建的联合体签订了PPP项目投资协议,也为这条铁路未来的融资,提供了宝贵经验和借鉴。

记者 范洪 通讯员 李新民 胡云一



## “五一”旅游旺季来临,市质监部门发布安全提醒 游客乘坐游乐设施前要“五看”

上周,河南许昌西湖公园一大型游乐设施发生事故,一名男子在玩飞鹰游乐设施时,因安全锁扣脱落,高空坠落,经医院抢救无效死亡。

宁波旅游景区、游乐场所的游乐设施安全管理现状如何?游客在游玩时又该注意些什么?记者就此采访了市质监局相关负责人和业内人士。

### 游乐设施要定期进行检查

目前,我市有大型游乐设施运营单位26家,其中主题乐园5家,分别是北仑凤凰山海港主题乐园、罗蒙环球城、杭州湾梦幻温泉水世界、宁波方特东方神画主题乐园、宁波雅戈尔达蓬山旅游投资开发有限公司;经检验合格在用的大型游乐设施160台,其中A级设备49台。

据市质监局特种设备处毛处长介绍,主题公园的游乐设施一般分为特种设备和非特种设备两种。属于特种设备的大型游乐设施又分为A级、B级和C级三个等级,简单来说,最刺激的游乐设施大部分是A级。除了惊险程度不一样外,这些游乐设施的检验要求也不一样。

“技术复杂、危险性高的A级大型设施,检验工作由国家特种设备检验机构承担;B级、C级游乐设施的检验工作由省级检验机构承担。”毛处长说,虽然大型游乐设施的制造、安装、使用有一套完整的安全标准,但设施的业主始终是安全的第一把关者。

大型游乐设施按照国家标准安装完毕后,不代表可以就此高枕无忧,而且其合格证是“一年一换”,今年检验合格了,明年不一定合格。此外,上岗的管理人员、操作员还要持有“特种设备作业人员证”,每天、每周、每月都要定时对设备进行例行安全检查和维护保养。

### 并不是越高空越危险

“一般来说,越是大型、知名的游乐园,其安全水平越高。保证大型游乐设施安全运行,需要大量的人力、物力,这方面的成本是不能省的。”宁波方特东方神画营销部经理谢伟说,“而且游乐设施并不是越高空、高速、刺激,其危险性就越大。事实上,相当一部分事故的发生,是由于管理人员操作不规范、现场安全管理不到位造成的。很多高质量的大型高空、高速游乐设施,其生产制造厂商需要很高的资质,乘坐这些游乐

设施反而比乘坐一些小品牌的小游乐设施更让人放心。”

谢伟说,国内外生产A级大型游乐设施的厂家特别是其中的龙头企业,在做游乐设施设计时会进行细致全面的风险分析,关键部位不但有设计冗余,通常还会有二次保险,而且对结构的原材料、焊接、加工、安装等情况,都有一系列明确可执行的检验要求和标准。因此其产品的整体安全性还是有保证的。

### 乘坐游乐设施前要“五看”

市质监局工作人员提醒广大市民:“五一”临近,又进入了一年中的旅游旺季,客运索道、游乐设施也即将投入高频率使用,游客在乘坐游乐设施之前,一定要做到“五看”。

一看游乐设施适用人群。要了解该游乐设施是否适合自己的身体状况,了解其对年龄或某些疾病患者乘坐的要求,选择适合自己的游乐设施消费。

二看乘客须知。了解游乐设施的运动特点、使用说明、安全保护说明和警示,做到心中有数。认真听取工作人员所作的安全知识讲解和安全事项说明,不清楚的地方及时提问。

三看安检标志。查看设备是否具备安全检验合格证,是否在检验合格有效期内。不要乘坐无使用登记证、无定期检验合格报告的大型游乐设施。

四看安全装置。要查看安全装置(如安全带、安全杠等)是否齐全有效。如果存在安全装置不齐全或不能正常使用情况,要拒绝乘坐或游玩。

五看现场管理秩序是否井然。要查看现场工作人员是否持有特种设备作业人员证书,运营现场是否规范有序。

此外,质监部门还特别提醒,尽量不要带儿童乘坐危险性较大的游乐设施;乘坐时,要服从管理人员的安排,自觉系好安全带等安全保护装置,配合做好安全防护措施;游乐设施开机后出现问题不要恐慌,要听从工作人员指挥;如发现无证或无安全检验的游乐设施要及时举报,便于有关部门进行查处;如在经营场所内发生了安全事件,要注意留存现场证据,以便日后投诉。

记者 朱锦华