

南通至宁波高铁杭州湾跨海铁路桥海上首桩开钻

最长 最大跨度

世界级海上工程开工

本报讯(记者 金志刚 毛丽君)记者从中国铁路上海局集团有限公司获悉,南通至宁波高铁杭州湾跨海铁路桥海上首个桩基昨天在嘉兴海盐开钻,标志着这座世界最长跨海高速铁路桥海上工程正式开工。

大桥全程按无砟轨道设计,时速350公里

杭州湾跨海铁路桥由沪杭客专公司建设管理、中国铁设和中铁大桥院设计、中咨管理监理、中铁大桥局等单位承建,是南通至宁波高铁控制性工程,设计时速350公里,全长29.2公里,共有北、中、南三座航道桥和跨大堤、海中、浅滩区引桥,属超长大的高速铁路桥梁集群工程,其中北航道桥主跨为450米,是世界最大跨度无砟轨道斜拉桥,中航道桥主跨为2×448米,为世界最大跨度无砟轨道三塔斜拉桥。

“大桥全程按无砟轨道设计。列车在时速350公里的速度下运

行,若轨道稍有不平顺,就会影响乘坐的舒适度,因此无砟轨道对大跨度桥梁线形要求极高,桥梁建造精度需控制在毫米级,设计施工技术难度很大。”沪杭客专公司杭州湾跨海铁路桥指挥部指挥长钱利平说。

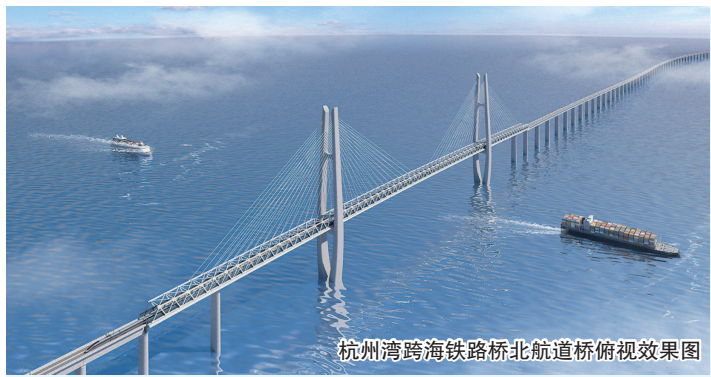
目前我国已建成的无砟轨道桥梁跨度最大仅为300余米,杭州湾跨海铁路桥最大主跨达450米,海况十分复杂,加之列车时速高,需要桥梁刚度大、变形小才能保证列车高速通行时舒适、安全、平稳。面对挑战,设计单位对结构体系开展大量计算及研究工作,采取中塔纵向固定、边塔纵向弹性约束等一系列创新设计,以减小主梁位移、变形,增加桥梁刚度,提升列车行驶舒适性。

世界级海上工程,对8项内容展开攻关

杭州湾海域宽、风大、浪高、潮差大、流急。“这是世界级的海上工程,施工所需的大型机械设备、工程

船舶众多,受水气象条件影响,有效作业时间短,施工组织难度大、安全风险高。此外,大桥穿越钱塘江河口海洋生态红线区,为保护鱼类洄游通道及鸟类资源,生态环保要求也很高。”中铁大桥局杭州湾跨海铁路桥项目党工委书记徐炳法介绍。

为解决建设难题,中铁大桥局专门成立了科研攻关团队,并就强涌潮区海域160米孔深大直径钻孔桩施工技术、强涌潮大流速海域埋置式大直径超长倾斜斜桩施工技术、强涌潮大流速海域埋置式承台围堰快速安拆施工技术、80米预应力混凝土梁预制架梁技术、海上施工安全风险监测技术、大型船舶避台技术、基于数字孪生的大跨度无砟轨道钢梁线形施工控制技术及轨道精调施工测量技术等8项内容展开了攻关,这些技术的攻克不仅能解决复杂环境下大跨度无砟轨道桥梁的建设难题,还将为今后高速铁路桥梁建设提供可靠的经验借鉴。



杭州湾跨海铁路桥北航道桥俯视图效果

相关链接

南通至宁波高铁全线设10座车站

南通至宁波高铁线路自盐城至南通高铁南通西站起,向南经江苏省苏州市,浙江省嘉兴市、宁波市,引入宁波枢纽宁波站,新建线路长301公里,设计时速350公里,建设工期5年。全线设南通西、张家港、常熟西、苏州北、苏州南、嘉善北、嘉兴南、海盐、慈溪、庄桥10座车站,其中常熟西、苏州南、嘉善北、海盐、慈溪5座车站为新建车站,其他为既有车站。是我国“八纵八横”高铁网沿海通道重要组成部分。

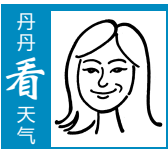
《老外讲故事·另眼观盛会》百集融媒体产品 70

另眼观盛会 老外讲故事

“中国的市场很大,在这里工作让我乐享其中。”

功大明 (法国)
迪花油墨(上海)有限公司 总经理

中共上海市委宣传部
中共上海市委对外宣传办公室
中共上海金山区委宣传部
新民晚报社
联合出品



本报讯(记者 马丹)申城近日热出新纪录。不过,这场大回暖将被一股“全能型”强冷空气终结。这股强冷空气蓄力完毕,正穿越新疆步步东移南下。清晨开始,冷空气开始发威,本市气温将一路下降,148小时最低气温降幅将达8~10℃,入春就遇“倒春寒”,体感重回冬季。

据预报,这波降温的极端最低气温会出现在13日早晨,届时,市区最低气温在5℃左右,郊区只有2~4℃,13日的最高气温也几近“腰斩”,只有14℃。除此之外,大风和降水也会随着冷空气抵达申城,降水会集中出现在今天夜里到

入春就遇“倒春寒”

明后天气温“腰斩”

明天上午。明天上午起偏北大风劲吹,陆地最大阵风可达6~7级,大风将一直持续到13日早晨。到了下周二,冷空气影响结束,天气回归晴好,气温会再度回升,下周中的最高气温将接近24℃。但是,下周末,受冷暖空气共同影响,本市又会迎来一次降温、降雨过程,气温又会出现波动,最高气温再次跌回“1字头”。

气象专家表示,乍暖还寒,气温起伏,是春天的天气特点。气象学上,倒春寒有严格的定义,不同地区的定义还不尽然相同。不过,民间对“倒春寒”的说法不必那么严格,把它理解为“本该暖和

的春天却又变得有点冷”也未尝不可。申城气象记录史里,3月中旬,申城大多数时候已经春暖花开,但也曾出现过寒冷的天气,甚至有几次降雪和白霜。

至于今年夏天会不会来得早变得热,气象专家解释说,现在的冷暖,与夏天的气温没有必然直接的联系,简单地说,不能以现在异常热、大寒潮过程来判断更长远夏天的热与凉。但是,在气候变暖的背景下,极端天气气候事件增多,这一趋势是无法逆转的。从徐家汇站上世纪90年代以来的气象观测记录来看,有较多年份确实呈现入春早入夏也早,夏天也更热的特点。

出境跟团目的地将增至60个

本报讯(记者 杨玉红)文化和旅游部昨天发布通知,3月15日起,试点恢复全国旅行社及在线旅游企业经营中国公民赴有关国家(第二批)出境团队旅游和“机票+酒店”业务,这也意味着,国内出境跟团目的地将增加至60个。

在政策发布的一个小时内,携程数

部分国家搜索量飙升

据显示,部分国家的搜索量较前一日增长超过300%,飞猪平台上的国际机票搜索量瞬时增长185%。值得一提的是,近日,飞猪境外旅游商品预订量直线上升,上海、北京、深圳、广州、杭州、成都的旅客是预订主力人群。

据悉,自入出境政策优化调整以

来,相关国家机票和酒店预订量也同比出现大幅增长。携程数据显示,今年1月8日至3月8日,内地游客赴法国的机票预订量同比增长超6倍,酒店预订增长16倍。内地游客赴越南的机票预订量同比增长超23倍,酒店预订量同比增长超22倍。

中沙伊发表三方联合声明,沙伊宣布恢复外交关系

王毅:沙伊北京对话是和平的胜利

北京时间3月10日晚,中国、沙特阿拉伯、伊朗发表三方联合声明,宣布沙伊两国同意恢复外交关系,并在至多两个月内重开双方使馆和代表机构,安排互派大使。

上海外国语大学中东研究所名誉所长朱威烈认为,这是中国外交的一次伟大胜利,证明劝和促谈依然是当前应对国际矛盾与冲突的黄金法则,具有相当的示范效应。

中共中央政治局委员、中央外办主任王毅10日晚表示,沙伊北京对话取得重要成果,宣布恢复两国外交关系。这是对话的胜利、和平的胜利,为当前动荡不安的世界提供了重大利好消息,传递了明确信号。

根据三方联合声明,中方是由最高领导层直接推动双方展开斡旋,沙伊双方均赞赏并感谢中国领导人和政府承办和支持此次会谈并

推动其取得成功。

路透社、美联社、德新社等国际主流舆论普遍认为,该协议的签署标志着中国在中东地区取得的外交胜利。美国智库大西洋理事会中东问题专家乔纳森·富尔顿对《纽约时报》表示,中国与美国在中东地区的做法是不同的。美国是用一个国家去制衡另一个国家,这限制了美国外交的能力,而中国则是与两个海

湾地区大国都构建了外交关系,这是一个“聪明的做法”。美国全国公共广播电台报道称,沙伊两国协议于中国两会期间达成,标志着中国在外交上取得的重大胜利。

外交部长秦刚此前在两会上表示,中国将继续主持公道,支持中东国家通过对话协商推动热点问题政治解决。

在朱威烈看来,这是中国中东

政策一以贯之的政策理念。这与美国在中东地区寻找对立,分而治之的传统思想形成鲜明对比。“三方联合声明表明,中国不做亲沙特或亲伊朗的非此即彼的选择题,而是与双方都做好朋友。”朱威烈表示,当世界舆论与议题都在被美国牵引时,更需要中方为和平发展与全球治理拿出脚踏实地的中国方案。

本报记者 杨一帆