

深圳赛格大厦振动,祸首竟是桅杆

桅杆风致涡激共振是直接原因;专家:大厦主体结构安全,可继续使用

今年5月18日,深圳超高层建筑赛格大厦出现有感振动,引起广泛关注。近日,相关单位负责人和专家对外表示,通过大量检测、监测、试验和分析论证,赛格大厦在设计荷载范围内和正常使用情况下主体结构是安全的,可继续使用。

央视新闻 新华社

5月18日,赛格广场大厦出现有感振动,深圳市住建局组织院士专家和权威技术团队对大厦结构安全和振动原因进行论证分析。专家组通过技术调查、环境和设备运行调查与测试,排除了地铁运行、周边工程施工或爆破、空调机组运行等影响因素。通过对风致振动与结构累积损伤的重点分析,专家组认为:桅杆风致涡激共振和大厦及桅杆动力特性改变的耦合,造成了赛格广场大厦的有感振动。

1.桅杆风致涡激共振是引发大厦有感振动的主要外因。

一是对桅杆开展专项动力性能测试和分析。采用了多普勒激光测振、振动视频图像识别等技术手段。结果表明:桅杆在5月18日—20日发生了21次频率为2.12Hz反向位从静止开始的非对称风致涡激共振。二是对大厦开展持续的动力

性能监测和分析。从大厦地下室到顶层桅杆进行了加速度等实时监测,实测了振动形态、频率、阻尼比等各项动力参数,得出了前20阶的各种振动条件下的主要振动模式。结果表明:5月18日—20日大厦发生的有感振动为高阶弯扭组合模式,与桅杆振动频率同为2.12Hz。三是激振测试验证了桅杆的振动可以带动大厦振动。对桅杆和大厦开展了不同位置、不同方向、不同频率共26个工况、63组的激振测试。结果表明:在2.12Hz频率下,桅杆的第四阶非对称振动可以带动大厦发生高阶弯扭组合振动。

综上,在稳态且持续一定时间的特定风场条件下,大厦桅杆产生了频率为2.12Hz的第四阶反向位非对称涡激共振,激发了大厦主体结构频率同为2.12Hz的高阶弯扭组合模式,进而引起大厦主体结构

有感振动。

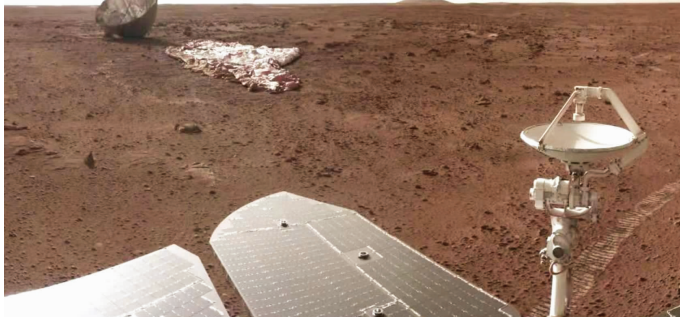
2.大厦及桅杆动力特性的改变是引发大厦20余年后才发生有感振动的主要内因。大厦使用20余年后,局部楼层压型钢板组合楼板及桅杆连接点等累积损伤使结构频率、阻尼比等动力特性发生了改变,桅杆和大厦主体结构具有了2.12Hz的共同振动频率,形成了共振的必要条件。上述局部累积损伤只是对结构动力特性产生了影响,不影响主体结构安全。

专家组认为,拆除桅杆可有效解决大厦有感振动问题,桅杆原有的防雷、航标功能可在桅杆拆除后在楼顶重新布设。拆除工程将于近期择机实施,并同步开展损伤修复工程。深圳市福田区政府相关负责人介绍,将继续为广大商户提供临时经营场所,有临时经营需求的商户可向赛格大厦管理处提出申请。

国家航天局发布最新火星影像 祝融号近距离“看”降落伞与背罩

国家航天局发布最新火星影像。7月12日,“祝融号”火星车在南向巡视探测途中,路过降落伞与背罩组合体附近,利用导航地形相机对组合体进行成像,图中可见降落伞全貌和经气动烧蚀后的完整背罩结构,背罩上的姿控发动机导流孔清晰可辨,成像时火星车距离背罩约30米,距离着陆点约350米(见右图)。在接近和驶离过程中,火星车前、后避障相机也拍摄到了降落伞与背罩。

截至7月15日,火星车已工作60个火星日,累计行驶450米,环绕器在轨运行357天,工况正常。 央视新闻



珠海一隧道透水,14人被困

应急管理部、住建部、国务院国资委联合工作组指导现场救援

据珠海市委宣传部分官方微信公众7月15日消息,广东珠海兴业快线(南段)项目石景山隧道施工段发生透水事故,导致14人被困,目前当地正紧急救援。事故发生后,国家应急管理部会同住建部、国务院国资委第一时间派出联合工作组赶赴珠海,正在指导现场救援处置工作。

7月15日下午,珠海市就兴业快线(南段)项目石景山隧道项目施工段事故召开发布会,对救援情况通报如下:

7月15日3时30分左右,广东省珠海市兴业快线(南段)项目石景山隧道施工段1.16公里处发生透水事故,现场14名施工人员被困。兴业快线(南段)项目建设单位为珠海市公路事务中心,代建单位为珠海城建市政有限公司,施工单位为中铁二局集团有限公司。14名被困人员为福建省卓智建设工程有限公司员工。

事故发生后,国家应急管理部会同住建部、国务院国资委第一时间派出联合工作组赶赴珠海,正在

指导现场救援处置工作。广东省应急管理厅第一时间派出救援力量支援珠海,并调集广州、深圳、佛山、韶关、东莞、中山、清远等周边城市的8支救援力量支援。截至15时30分,已调集共计118人、40台大型救援设备赶赴事故现场投入救援工作。广东省消防救援总队迅速调集4个抢险编队、7个排涝编队,59辆消防车、消防指战员298名赶赴现场,负责现场排水等工作。

事故发生后,珠海市第一时间成立现场救援指挥部,迅速调集武警珠海市支队150人,应急、水务抢险350人,消防145人,公安310人,志愿者队伍200人等力量,共计超1100人,及消防车22辆投入抢险救援工作,准备应急救援车15辆及物资运输保障车10辆待命。

兴业快线项目石景山隧道施工工作面位于吉大水库下方。已经采取的救援措施:一是查找隧道上方透水点并对透水点进行围堰封堵。截至中午12时30分已经围堰合拢,采取强抽与涵管放水相结合降低水库水位。二是组织移动排水泵

车对隧道内积水进行抽排。自今天上午5时许全面开展抽排水作业,现场作业面正在救援的移动排水泵车5台,每小时抽水量达1.54万立方米,另有20台泵车在周边待命。

目前,搜救工作仍在紧张有序进行中。另据此前珠海高新区应急管理局发布的公示内容,4个月前,该项目北段曾发生塌方事故,造成2人死亡。

珠海市高新区应急管理局7月7日发布的《关于对高新区兴业快线(北段)工程“3·19”坍塌事故统计核销的公示》显示,2021年3月19日12时50分许,位于珠海市唐家湾镇的兴业快线(北段)东线隧道(出口)工地,发生一起塌方事故,造成2人死亡。

前述《公示》称,按《生产安全事故统计管理办法》有关规定,此次事故已纳入生产安全事故统计,该事故是由于不可预见的岩体地质异常导致的一起意外事故。

央视 澎湃

中方联合工作组将赴巴协助调查

针对巴基斯坦开伯尔—普什图省达苏水电站项目通勤班车爆炸造成中方人员严重伤亡一事,外交部发言人赵立坚15日说,中方对事件造成中方人员严重伤亡感到十分震惊,将于当日派跨部门联合工作组赴巴协助开展工作。

当日例行记者会上,有记者问:据报道,14日,巴基斯坦外交部发表声明称,巴基斯坦开伯尔—普什图省达苏水电站项目通勤班车因机械故障导致汽油泄漏引发爆炸,之后车辆坠入河中。巴方正开展进一步调查,向遇难中方人员的家属表示诚挚慰问。中方对此有何评论?能否介绍事件的最新调查情况和中方人员伤亡情况?

赵立坚说,中方对事件造成中方人员严重伤亡感到十分震惊。中国党和政府高度重视,党和国家领导人第一时间作出重要批

示,要求全力抢救伤员,做好伤亡人员善后工作,迅速查明情况,深入评估有关安全风险,尽最大努力保障中方人员生命安全。外交部和中国驻巴基斯坦使馆第一时间启动应急机制,分别在北京和伊斯兰堡同巴方保持密切联系,全力开展事件应急处置工作,已要求巴方尽快彻查事件,妥善转移并救治伤员,加强安保措施,消除安全隐患,确保在巴中方人员、机构和项目安全。

赵立坚表示,巴方通过不同渠道对伤亡人员表达慰问和哀悼,承诺将竭尽全力抢救伤员,开展后续处置,确保中国在巴人员、机构和项目安全。14日晚,中国驻巴基斯坦大使和巴外秘一同前往医院看望了伤员,转达两国领导人的关心和慰问。

“中方将于今日派跨部门联合工作组赴巴协助开展工作。”他说。 据新华社

检察机关依法对于志刚决定逮捕

十三届全国人大常委会原委员、中国政法大学原副校长于志刚涉嫌受贿一案,由国家监察委员会调查终结,移送检察机关审查起诉。经最高人民检察院指定

管辖,由辽宁检察机关审查起诉。日前,辽宁省人民检察院依法以涉嫌受贿罪对于志刚作出逮捕决定。案件正在进一步办理中。

据新华社

因连日打嗝,巴西总统可能要开刀

因连续多日频频打嗝,巴西总统雅伊尔·博索纳罗14日先是前往首都巴西利亚一家空军医院接受检查,当天晚些时候又转移至巴西最大城市圣保罗一家医院做进一步检查,可能会在那里接受手术。

博索纳罗现年66岁。在他前往空军医院接受检查后,总统办公室当天发布声明说,他“状态良好”。

总统办公室数小时说,2018年为博索纳罗做手术的医生安东尼奥·路易斯·马塞多决定,博索纳罗应该前往圣保罗接受更多检查以确认是否患肠梗阻,是否需要紧急手术。

博索纳罗的儿子弗拉维奥告诉美国有线电视新闻网巴西频

道,博索纳罗先前一段时间说话有困难,可能需要紧急手术,不过情况“应该不严重”。

巴西通信和新闻部长法比奥·法里亚在记者会上说,博索纳罗14日上午服用了镇静剂,今后两天没有日程安排。

博索纳罗2018年9月在竞选活动中遇刺,腹部受伤,后来多次接受手术。他去年7月确诊感染新冠病毒,大约三周后新冠病毒检测结果转阴。

博索纳罗住院正值他领导的政府面临抗疫不力的批评和采购新冠疫苗涉腐指控。美联社报道,最近的民意调查结果显示,博索纳罗支持率跌至新低,他可能会在明年举行的总统选举中遇挫。

据新华社

天天出彩

体彩7位数(21106期)		
中奖号码:7 8 0 6 6 3 4	每注奖额	
一等奖 0注	1040元	
二等奖 0注	1040元	
三等奖 0注	346元	
四等奖 0注	173元	
五等奖 0注	10元	
六等奖 0注	10元	

体彩排列5(21186期)		
中奖号码:6 9 1 1 0	每注奖金	
一等奖 44注	100000元	
二等奖 0注	10000元	
三等奖 0注	1000元	
四等奖 0注	100元	
五等奖 0注	10元	

体彩排列3(21186期)		
中奖号码:6 9 1	每注奖金	
一等奖 768注	1040元	
二等奖 0注	346元	
三等奖 4288注	173元	
四等奖 0注	10元	
五等奖 31注	10元	

福彩3D游戏(2021186期)		
中奖号码:2 7 1	每注奖额	
一等奖 江苏中奖注数	1040元	
二等奖 730注	346元	
三等奖 0注	173元	
四等奖 2462注	10元	
五等奖 104注	10元	
六等奖 31注	10元	

福彩双色球(2021079期)		
红球号码:1 3 10 24 28 29	每注奖额	
蓝球号码:13	每注奖额	
一等奖 8注	7301888元	
二等奖 0注	218454元	
三等奖 0注	21845元	
四等奖 0注	2184元	
五等奖 0注	218元	
六等奖 0注	21元	

福彩15选5(2021186期)		
中奖号码:1 2 3 10 12	每注奖额	
一等奖 0注	1040元	
二等奖 0注	346元	
三等奖 58注	3558元	

福彩快乐8(2021186期)		
本期销售额:8632万元	每注奖额	
开奖时间:2021年7月15日	每注奖额	
开奖号码:	每注奖额	

3	6	13	14	15	17	21	22	24	28
33	36	40	45	46	59	60	62	69	76

体彩鸡毛信

体彩大乐透开出8注一等奖

7月14日,体彩大乐透第21080期全国共开出8注一等奖,包括3注1441万元追加投注一等奖和5注800万元基本投注一等奖。当期开奖过后,大乐透奖池滚存至7.67亿元,敬请关注。 苏堤