

赛格广场大楼再次发生晃动

专家:若设计存在薄弱环节,就可能出问题



赛格广场 视觉中国供图

5月18日中午,深圳华强北地标——赛格广场大楼突然发生晃动,引起不少人关注。有媒体报道,5月19日下午两点左右,有两位在六楼和一位在五楼的商家分别表示,大楼在当天下午一点半到两点之间出现过晃动。

目前,经专家初步检测排查,大楼主体结构安全,周边地面未发现开裂现象,具体振动原因还在调查中。

摩天大楼为何会发生晃动?5月19日,南京一名从事建筑工程研究的专家向现代快报记者表示,风力作用、施工影响、设备运行都有可能与大楼产生共振,造成晃动。江苏省规划设计集团建筑设计院副总工程师张雪忠则表示,“如果在抗震抗风设计中,一些可能存在的薄弱环节没有得到足够的重视和加强,在特殊工况下就有可能出问题。”

现代快报+/ZAKER南京记者 蔡梦莹

深圳地标建筑晃动,初步调查:主体结构安全

5月18日13点左右,有市民爆料称,位于深圳市福田区华强北街道的赛格广场大楼出现摇晃,现场人员从楼内撤离。

不久,深圳市应急管理局官微发布通报称,“经我局查看并分析全市各地震监测台站数据,今日我市未发生地震。赛格广场大楼摇晃原因相关部门正在核查。”

当晚,深圳市住房和建设局发布通报:12点31分至13点左右,赛格广场大楼出现振动现象。经查,13点30分后,赛格广场大楼未再发生振动现象。大楼主体结构安全,

周边地面未发现开裂现象,具体振动原因还在调查中。

此外,有网友提出疑问,是否因为风太大导致楼晃动。对此,@深圳天气微博回应称,18日13至14时华强北街道赛格广场站测得最大瞬时风为5级,称不上大风。

中建二局华南分公司官网显示,赛格广场建筑面积169000平方米,地上72层,地下4层,是世界上最高的钢管砼结构工程。公开资料显示,赛格大厦于1999年建成完工,是深圳华强北的地标性建筑。

专家:风力、施工、设备运行都可能与大楼产生共振

“高层大厦摇晃很正常,不用大惊小怪。一般来说,这种晃动不易被人察觉。一旦晃动超出了人体心理感受范围,或者对建筑本身造成危害,就值得警惕了。”南京一名从事建筑工程研究多年的专家告诉现代快报记者。

之前有专家指出,这是一种偶然的频率巧合,是共振现象。记者了解到,共振是指一个物体的振动,会带动另一个物体的振动。二者的振动频率越接近,共振产生的振动幅度会越大。

南京这名专家也表示,偶然的共振是此次深圳赛格广场大楼晃动较为可能的原因。而能与大楼产生瞬时共振的原因比较复杂,离不开几大因素,包括风力作用、施工影响、设备运行等。

首先考虑的是风力作用。当时风力只有5级,看上去风和日丽,但超高层建筑的周边风力环境是比较复杂的,风的因素不应被轻易排除。认证为中国科学院地球化

学研究所地球化学博士的杨溢在知乎回答相关问题也称,共振和风力大小关系不大,关键是风的频率对上了楼的固有频率,就可能发生。

其次,就是施工影响。南京的这名专家表示,目前排除了地震可能,但是当时周边是否有施工?是否会造成共振还有待调查。他表示,超高层的桩基已经深入基岩层,一处施工产生的低频振动,可能不会对其他楼有影响,但有可能恰好和这栋楼产生了共振。

还有一种可能就是设备运行产生共振。一般高层建筑都有专门的设备层,用于存放中央空调工作机组、新风系统工作机组等,它们大多以模块化的方式运行。当这些工作机组的瞬时振动频率和大楼本身的振动频率接近,就容易产生共振现象。当然,在建筑设计过程中,会采用一些柔性材料(如橡胶)对设备层进行减震。长时间下来,这些材料是否还在发挥作用?这都需要了解。

肿瘤资讯

免费发放《肿瘤康复与药膳》书籍 帮助指导南京肿瘤患者科学饮食

古语说“药补不如食补”,食补对于肿瘤患者来说大有裨益。然而,大多数患者在药膳饮食方面的知识都非常匮乏,导致患者生活质量下降。

为了帮助南京肿瘤患者科学饮食,改善生活质量,中国中药协会中药新技术专业委员会特向南京肿瘤患者免费发放《肿瘤康复与药膳》(ISBN 7-81050-527-0)一书。本书

详细阐述了哪些食物容易诱发肿瘤,治疗期间吃不下饭怎么办,哪些食物有助于提高免疫力等一系列肿瘤患者最关心的问题。书中整理了种类丰富的药膳食疗方,原料易得,操作简单,对肿瘤患者的康复非常有益。

(数量有限,先到先得,送完为止)

南京肿瘤患者可拨打

025-86892317领取。

南京地区肿瘤患者可免费领千元破壁灵芝孢子粉

近年来,恶性肿瘤发病率逐年增高,而且有年轻化的趋势。肿瘤已成为中国居民的主要死亡原因,且发病率持续上升,成为市民健康的最大威胁。国家卫生部门倡导,肿瘤应早发现、早诊断、早治疗,可有效提高肿瘤患者的生存质量。

为关爱南京市民健康,做好肿瘤防治工作,中国中药协会中药新技术专业委员会特举办“帮扶肿瘤患者——灵芝孢子粉体验”【卫食健字(1999)第133号】活动。

据悉,凡确诊一年内的肿瘤病友可免费申领3瓶破壁灵芝孢子粉,确诊一年以上的肿瘤病友可申领2瓶破壁灵芝孢子粉。需要提醒的是:每位肿瘤病友终身限领一次,不重复赠送;领取时请携带个人病历资料及身份证明(不收取任何费用)。

申领热线:025-83223132

通讯员 陈静

抗风设计有严格规范,薄弱环节需重视

事件发生后,一篇名为《深圳赛格广场建设项目评析》的硕士学术论文也引发了圈内关注。作者为华中科技大学工商管理硕士金典琦,撰写时间为2001年1月1日。有网友发现,该论文作者金典琦现任深圳城市公共安全研究院运营总监。

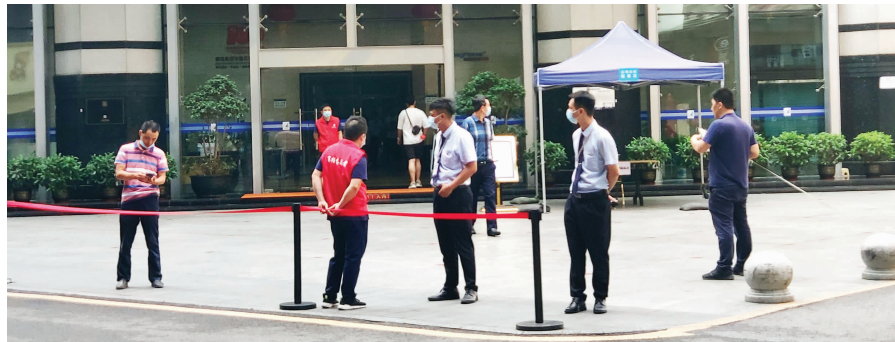
现代快报记者注意到,这篇论文以案例分析的形式,根据项目建设流程,从赛格广场的设计、施工监理两个方面直接探讨赛格广场建设过程的成败得失。论文中提到,施工图滞后造成边设计边施工的现象,造成最严重的一次后果发生在顶部的天线上。在1999年9月30日完成了天线部分的施工后不久,行人发现赛格广场天线在剧烈地摇摆。“原来天线的设计计算错误导致共振。”后重新计算后安装,并做了局部修改。

江苏省规划设计集团建筑设计院副总工

程师张雪忠向现代快报记者表示,超高层建筑在设计、施工、竣工验收等各个阶段都有非常严格的技术规范。而技术规范的制定都是在失败经验总结和大量的建造实验、专项实验的基础上形成的。

除了地震作用外,他表示,高层建筑主要的侧向荷载是风荷载,这也是抗风设计中的重要指标。“如果在抗震抗风设计中,一些可能存在的薄弱环节没有得到足够的重视和加强,在特殊工况下就有可能出问题。”

同时,他也表示,在正常的设计流程中,建筑的抗震设计、抗风设计等都会符合相关的技术规范。“如果达不到要求,那是过不了关的。”在施工过程中,也是按照设计图纸施工,也有技术部门对施工过程全程监督。在入住前,还有竣工验收把关。从这一角度上说,超高层建筑的安全有严格的制度保障。



5月19日,深圳赛格广场周围拉起警戒线 视觉中国供图

最新通报

大楼倾斜率测量结果远低于规范标准

“深圳发布”微信公众号5月19日晚发布情况续报称,受深圳市住建部门委托,5月18日晚上21时至19日下午15时,多家专业机构对赛格广场大楼的振动、倾斜、沉降等情况进行实时监测,该三项指标均远远小于规范允许值,监测数据未显示异常情况。

具体通报如下:

①中冶建筑研究总院(深圳有限公司)及哈尔滨工业大学(深圳)两家机构独立连续监测结果表明,赛格广场大楼69层振动最大加速度发生在19日13时51分,均小于《高层建筑混凝土结构技术规程-JGJ3-2010》关于办

公、旅馆顶点风振加速度限值 $0.25m/s^2$ 的规定,两家机构监测幅值分别为 $0.045m/s^2$ 和 $0.044m/s^2$ 。

②经深圳市房屋安全和建设工程质量检测鉴定中心对赛格广场大楼倾斜进行测量,测量结果显示倾斜率位于 $0.01\% \sim 0.02\%$ 之间。根据《建筑地基基础设计规范》,倾斜率测量结果远低于规范标准($<0.2\%$)。

③中冶建筑研究总院(深圳有限公司)对赛格广场大楼沉降监测结果在 $0.00mm \sim -0.05mm$ 之间,变化值稳定,建筑物沉降稳定。据深圳发布