

编者按

好几天没见到纸条了吧?是不是等得有点急了,其实小编比你们还急,手里攒得太多,压力山大啊!今天咱们来一次过瘾的,集中爆发一下。找找有没有你递的纸条。

桥上跳集体舞,小心“跳”塌桥

专家说,长时间、节奏整齐的集体活动会引发桥梁共振,严重的话桥梁会断裂

您的专属定制报道
纸条

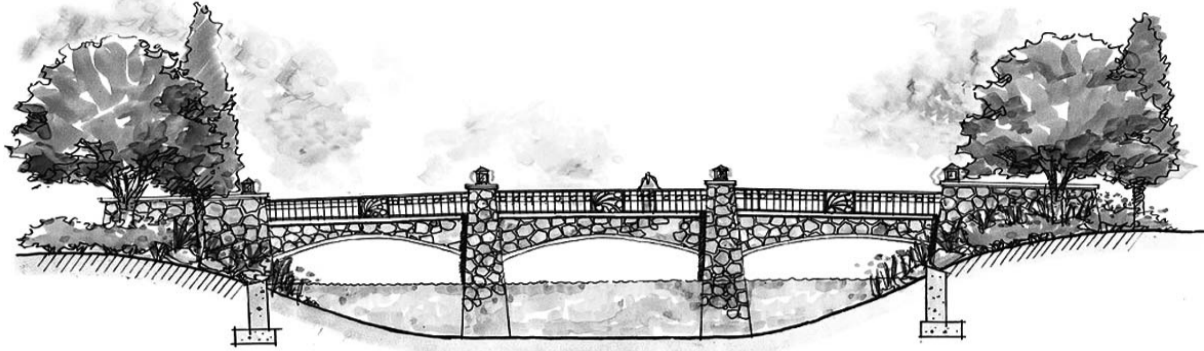
济宁宋先生递纸条:每当重型货车驶过,在济宁市泗河兴隆大桥上能感觉到震颤,这是不是说明这座桥有啥隐患?此外,这段时间每天晚上都有很多人在大桥观景台跳广场舞,震动感更明显,站在上边感觉特别不放心,这会不会引发共振带来危险?

本报济宁记者路帅传答案:接到纸条后,记者随即进行了实地探访,发现晚上7点多钟,除了摆地摊的小贩、乘凉的市民,确实还有上百人在桥两侧的观景平台上跳集体舞,站在桥上,能明显感觉到桥梁的震颤。

记者随后找到这座桥的设计单位、维护单位以及相关专家等,他们说,车辆通过时,桥梁一定限度内的振动其实是抗震的表现,但济宁市泗河兴隆大桥属于柔性桥,市民在桥面跳舞容易引发共振,不仅危及大桥安全,还有可能危及跳舞市民的人身安全。

8月31日,得知有市民在兴隆大桥上跳集体舞,桥梁设计单位——中交第二公路勘察设计研究院有限公司桥梁设计院给公路局发来便函,要求立即阻止并通告相关管理部门采取措施,禁止在桥上进行类似集体活动。

“观景平台只适合观光乘凉,严禁在上面进行集体跳舞等活动。”目前该桥梁维护管理工作已转交济宁市建设局,该局工作人员说,他们将联合其他执法部门对在桥面上跳舞的市民进行劝止。



车辆通过,桥梁振动是“减负”

济宁市公路局工作人员说,兴隆大桥2012年8月竣工通车,属于混凝土结构,主桥结构为组合提篮系杆拱桥,最大承载力为55吨。

济宁市建设局工作人员也说,车辆通行是瞬时

荷载,而且车的吨位不同,通过时引起的震颤对桥影响并不大。

“桥梁振动实际上是抗震的表现。因为桥梁的刚度和柔度结合,使得桥梁具有一定的弹性,振动能帮助桥梁将承受的荷

载传递出去。”济宁市建筑设计院设计人员罗怀场说,受来往车辆压力的影响,桥体悬空部位会向下拉伸而出现上下振动,但只要幅度不超过一定限值,是不会有啥危险的。

相关链接

桥梁共振事故

18世纪中叶,法国昂热市一座102米的大桥,一队士兵在指挥官的口令下迈着整齐步伐过桥,导致大桥突然断裂,226名官兵和行人丧生。

1957年10月,武汉长江大桥通车,庆祝队伍整齐的步伐激发大桥严重的振动。

1975年,新西兰奥克兰港口公路桥,因游行队伍规律步行激发桥梁明显的振动。

2000年5月,伦敦千禧桥开通时,因人群步行频率相近导致强烈摇摆、振动。

2010年5月,俄罗斯伏尔加河大桥发生共振,大桥剧烈晃动,桥面呈浪形翻滚。

桥上跳集体舞,共振能致桥断裂

每座桥都有最大承载力,超过最大承载力,桥就会断裂。而共振可使桥梁在未达到最大承载力的情况下发生断裂。

“兴隆大桥为拱桥结构,更容易引起共振现象。”罗怀场说,市民在兴

隆桥上齐跳广场舞,如果产生频率正好与大桥的固有频率一致,就会使桥的振动加强,当它的振幅达到最大限度直至超过桥梁的抗压力时,大桥就会发生断裂。

不仅不能在桥上进

行集体舞等活动,齐步走或跑等类似有一定节奏的集体活动也是不允许的。有关部门工作人员说,一旦发生共振,就可能发生危及桥梁结构安全及民众生命的恶性事件。

您的专属定制报道
纸条

窗上贴防爆膜可降噪音

济南市民鲁先生递纸条:住的房子靠马路不远,已经安装双层玻璃,但噪音仍然很大,有啥办法降低噪音吗?

资深房屋装修设计师金羽传答案:一般情况下,住在靠近马路或者铁路的住户家里的噪音都会比较大,很多睡眠不好的居民饱受噪音的困扰,但是又找不到解决的办法。其实,通过简单又实用的操作完全可以达到降噪的目的。

首先,居民要做的就是先检查家里的窗户密封性是否完好。如果住的是十几年的老房子,窗户老化会比较严重,密封胶条、窗户边框等零部件受损,密封性就会变差,从而导致窗户漏风、漏水,噪音也会变大。如果存在这样的情况,居民首先应该把这个问题解决好,做好窗户的密封性。

做好窗户的密封性后,居民就要考虑家里降噪的问题。装修专家有两种经

常采用的降噪方法:一种是给窗户加一层纯棉厚窗帘;一种是给窗户贴一层防爆膜。这两种办法可以同时使用,也可以单独采用一种,只要能达到居民满意就行。

加厚棉窗帘很简单,就是把家里的窗帘改成加厚的棉质窗帘就行。不管是高档、低档的产品,窗帘材质一定要是加厚棉质的。这种办法很多人实践过,效果很好。如果觉得不够,还可以多加一层纱,这样双层窗帘的降噪效果更好。目前市面上的一套厚棉窗帘的价格在1000元左右。

噪音很大程度上是因为玻璃共振导致的,贴防爆膜可以大大降低共振,从而达到降噪的效果。但造价要稍微高一点,市面上的防爆膜大约是600元/㎡。

本报记者 任磊磊

兑换外币找这六家银行

市民某先生递纸条:兑换外币一般在哪儿兑换?国内哪个银行的银行卡可以在境外消费?工行的VISA要怎么申请?

本报记者张颖传答案:中国银行、工商银行、农业银行、建设银行、交通银行和招商银行都是经国家批准可以经营外汇兑换业务的银行。

去这些银行办理兑换外币的业务,需要带以下有效证件之一:本人身份证、户口簿、军人身份证件、港澳居民往来内地通行证、护照,并且按照银行规定填写外汇兑换单。不同银行网点的外币储备量不

同,最好选级别较高的。目前境外130个国家和地区都已经覆盖了银联的网络,所以在海外刷卡消费时,只要对方有银联的标识,便能用国内银行发行的银联卡完成支付。

此外,国际支付组织万事达和VISA目前和国有银行都有合作,比如万事达卡已经与中农工建四大银行成功合作发行免除货币转换费的信用卡产品。到国内银行申请VISA时,需要提供身份证、收入证明、社保卡、居住证明(房产证/租赁合同)等证明文件,并填写相关申请表。

纸条征集令

递纸条的方式增加到三种了!选一种你方便的方式发纸条找答案啦。如果你的纸条关注度高,还可赢百元奖金,一起挣奖金过好日子!拨打96706;将纸条内容及个人联系方式发送到邮箱qlzhitiao@163.com;还可给齐鲁晚报官方微信发信息:我要递纸条+姓名+联系方式+纸条内容。

您的专属定制报道
纸条

●行产学研联袂共推出 ●实用系统理论展权威

中国产业园招商引资培训

主办单位:中国开发区协会、北京大学、中国民(私)营经济研究会产业集群专业委员会、汇隆(北京)产业园管理有限公司
主讲人:师荣耀会长、保育钧参事、张鸿儒博士、教授(兼产业园公司总经理)等

- ☆ 培训对象:区、县(市)分管招商领导、产业园(开发区)主任、园区运营总经理、招商(项目)部长
 - ☆ 培训内容:产业园区招商引资
 - ☆ 培训时间:2013年9月23日至25日
 - ☆ 培训地点:北京大学政府管理学院
 - ☆ 培训教材:《招商选资的经营管理》《产业园区的经营管理》《招商引资实训手册》及部分讲稿提纲
 - ☆ 培训费:每人13800元(包括教材、住宿费用,不包括餐费等其他费用)
 - ☆ 详细参见:中国开发区协会培训通知(2013年33号文件)
- (另:汇隆(北京)产业园管理有限公司长期接受产业园托管、承包、项目介绍并高薪聘请产业园公司总经理等,电话、传真同下)