

POP SCIENCE 绵阳 科教新报

2022年12月8日 第31期

让大气喘口气
你呼吸的空气在悄悄变化





目录

Table of contents

主 管 绵阳市广播电视台
主 办 绵阳市广播电视台
5·12汶川特大地震纪念馆
绵阳市教育科学研究所
绵阳市青少年科技教育协会
编辑出版 绵阳广播电视报有限责任公司
业务指导 绵阳市教育和体育局
绵阳市科学技术协会
绵阳市关心下一代工作委员会
顾 问 王久华(绵阳市科协党组书记、常务副主席)
何瑞雪(5·12汶川特大地震纪念馆党委书记、馆长)
赵光周(绵阳市关工委常务副主任)
马晓燕(5·12汶川特大地震纪念馆党委委员、副馆长)
何 勇(绵阳市科协党组成员、副主席)
罗小兵(绵阳市教育科学研究所所长)
龚林泉(绵阳市教育学会秘书长)
董 事 长 王 虹
总 编 辑 廖廷莉
副 总 经 理 艾 斌
主 编 张 瑞
特邀编辑 张晓蓉(绵阳市教育科学研究所)
赵建平(5·12汶川特大地震纪念馆)
向榕德(绵阳第一中学)
魏 开(绵阳东辰学校)
赵 艺(绵阳中学英才学校)
左发兵(绵阳市富乐实验小学)
伍智发(绵阳南山中学双语学校)
杨福康(绵阳富乐学校)
林 玲(绵阳市实验小学)
龙 毅(绵阳市富乐实验中学)
美 编 金 华
总 校 对 一 瑞 彭玉婷
运 营 绵阳广电传媒有限责任公司
编辑中心 (0816) 6330105
地 址 绵阳市科创园区九州大道210号
邮 编 621000
工商广许证 5107000249
发行部/办公室 (0816) 2268401
刊 期 月刊
出 版 日 期 2022年12月8日
国内统一刊号 CN51-0122
邮 发 代 号 61-118

| | |
|---|----|
| 特别策划 ·····此时此刻,你正呼吸着怎样的空气?····· | 01 |
| @绵阳人,给你每天呼吸的空气打个分!····· | 02 |
| 大气污染知多少····· | 04 |
| 冬天总是限行?GO!一起抓出主要凶手····· | 06 |
| 在天是佛 在地是魔 “隐形杀手”——臭氧····· | 08 |
| 小山小水告诉你 大气污染了怎么办?····· | 10 |
| 环保知识小问答····· | 12 |
| “汽车与污染”调查实践····· | 13 |
| 雾和霾到底有什么区别?····· | 14 |
| 世界大气污染事件回顾····· | 16 |
| 古代也有霾?皇帝们治霾也是拼了····· | 18 |
| 弘扬抗震救灾精神 ·····“生命奇迹”164个小时——王春邦····· | 22 |
| 打通都江堰水上生命通道的冲锋舟····· | 23 |
| 商场火灾,该如何正确逃生?····· | 24 |
| 地震的自述····· | 25 |
| 酷玩科学 ·····一种生活垃圾自动智能化分选系统····· | 26 |
| 简易门窗防盗报警器模型····· | 28 |
| 观 天 下 ·····来自中国的“世界级”食材····· | 30 |
| 你知道吗 ·····三重拉尼娜来袭,这个冬天一定很冷吧?····· | 32 |
| 名人名作 ·····钢铁是怎样炼成的····· | 34 |
| 心理课堂 ·····面对新任务,我总在犯错误····· | 36 |
| 我要不要继续唱歌?····· | 37 |



扫一扫,
关注本报
更多精彩内容

投稿邮箱:kejiaoxinbao2020@163.com



“生命奇迹”

164 个小时——王春邦



地震时，广元市青川县的矿工王春邦和同事被埋在矿洞，他没有想到，刚刚还在一起有说有笑的五个工友，突然只剩下他一人了，他非常难过和害怕，在黑乎乎的矿坑下，孤独、恐慌、饥饿围绕着他，他不知道能不能出去，也不知道怎么跟外面的人联系，但他明白只有坚持才有机会活下去。2008年5月19日，在王春邦被埋的第七个早晨，他被济南军区某部的战士挖了出来，呼吸到了这七天七夜来第一口新鲜空气。之后，王春邦和家人在政府的帮助下，安置在广元市元坝区太公镇长岩村，经过自己和政府的协力帮助，生活逐渐稳定

下来，日子也越来越好。可是王春邦心底始终有一个愿望，他想亲自感谢那些帮助过他的人。十多年过去了，这个愿望他一直牢牢记在心中并实践着，他说：“做人要感恩，只有这样才能活得舒坦、放心”。

5·12 汶川特大地震 亲历者口述史



扫描二维码

听亲历者讲述

打通都江堰水上生命通道的冲锋舟

2008年5月12日14时28分,我国四川省汶川县发生里氏8.0级特大地震,强震猝然袭来,山崩地裂、房屋倒塌、道路中断、桥梁垮塌……位于震中核心的映秀镇,电力、通信、道路全部中断,成为与外界完全隔绝的“孤岛”。所有抢险救灾工作无法实施。灾情牵动党中央,时任国务院总理温家宝在交通部副部长翁孟勇和四川省交通厅干部的陪同下,第一时间赶到了都江堰,当时,翁孟勇最迫切的愿望,便是找到通往震中汶川的道路。他们曾计划,从龙池附近的庙子坪大桥,有可能避开前段损害严重的路段,迂回到213国道上,并继续推进至汶川。很快,翁孟勇一行发现,庙子坪大桥已经被拦腰震断了一截,并且公路许多路段被垮塌的岩石堵死了。在陆上公路线路无法到达汶川的情况下,水路便成了最佳的选择。

2008年5月13日,成都电业局临危受命,成为抢救都江堰紫坪铺水库至映秀镇水上生命线的其中一支队伍。时任四川省电力公司总经理朱长林下令:“不惜一切代价打通水上通道!”经多方努力,辗转组织了14艘冲锋舟。5月15日凌晨5点30分,14艘冲锋舟全部在紫坪铺大坝码头完成吊装下水作业,食品、药品、救援工具、急需品等物资也装上了船;7时35分,载着50名抢险人员的14只冲锋舟驶离紫坪铺水库,首发驶向距映秀镇5公里远的阿坝铝厂临时码头。一条运送伤员、灾民及物资的“水上生命线”终于搭建了起来,映秀镇大批群众通过冲锋舟得到了救助;上海、江苏、吉林等地的电力医疗队、数百名抢险救援人员、工器具也通过这条“水上生命线”大规模运往

映秀。仅在5天时间内,14艘冲锋舟就往返610船次,接送受伤、受灾人员和抢险救灾人员5000多人次,为抢救受灾群众的生命赢得了宝贵时间。对被困的老百姓来说,“看见船,就知道救星来了。”冲锋舟是他们最急切的企盼。

灾区群众亲切地将冲锋舟称为“生命之舟”,集中反映了国家水利部门决策有效、保障有力、调度有序和团结协作的应急机动抢险能力,而这条为灾区带来生命希望的“水上生命线”,引起了中央电视台、人民网、新华网等新闻媒体的高度关注,并向全国、全世界作了报道。国家电网四川省电力公司“水上生命线临时党支部”被国资委评为“抗震救灾先进基层党组织”;18名船工不畏艰险、冒死救援的感人事迹在灾区传为佳话。

2012年,5·12汶川特大地震纪念馆面向社会广泛征集“5·12”汶川特大地震实物、文献及资料,四川电力公司将其中一只打通都江堰水上生命通道的冲锋舟捐献给地震纪念馆收藏展出,向社会公众讲述抗震救灾故事。





商场火灾， 该如何正确逃生？

商场与我们的生活密切相关，节假日期间逛商场是大多数人消费的首选之地。商场体量大，建筑结构复杂，电器照明设备多，可燃物多，人流密集，极易造成重大经济损失和群死群伤的恶性火灾事故。

万一商场发生火灾，你的逃生指数有多少？

商场火灾的危险性



面积大、跨度大，横向蔓延危险性大。

可燃物多，易形成
立体火灾。



人员集中，疏散困难。

产生大量有毒及高温
烟气，不利疏散及扑救。



电气照明设备多，
导致火灾的因素多。

扑救难度极大。



哪些原因会导致商场 发生火灾



晚上停业时
清场不彻底。



电源管理
存在漏洞。



防火硬件措施不
到位或管理不善。



值班人员失职。

逃生要诀



熟悉出口看标志：

走进商场，应留心看逃生疏散路线上的防火门、疏散楼梯、安全出口的位置，以及灭火器、消火栓、报警器的位置，以便有火警及时逃出危险区。



利用疏散通道逃生：

- ◎每个商场都有室内楼梯，发生火灾后，这都是逃生的良好通道。
- ◎在下楼梯时应抓住扶手，以免被人群撞倒。
- ◎不要乘坐普通电梯逃生。



利用器材逃生：

- ◎将毛巾、口罩浸湿后捂住口、鼻，可制成防烟工具；
- ◎利用绳索、布匹、床单、地毯、窗帘来开辟逃生通道；
- ◎利用各种机用皮带、消防水带、电缆线来开辟逃生通道；
- ◎利用劳动保护用品，如安全帽、摩托车头盔、工作服等，可避免烧伤和坠落物的砸伤。

寻找避难处所逃生：



- ◎在无路可逃的情况下，应积极寻找避难场所。
- ◎到室外阳台、楼层屋顶、洗手间等待救援。
- ◎无论白天或夜晚被困者都应择机呼救，引起救援人员的注意，切不可盲目行事。
- ◎三楼以上绝对禁止跳楼的不理智行为。



沉着冷静，不要拥挤：

无论火灾形势多么严峻，都应该尽量保持沉着冷静。



注意防烟，“烟”是火场头号杀手：

利用身边的衣服、毛巾、口罩等捂住口鼻，并尽量降低行走姿势，以免烟气进入呼吸道。

119



切记重返火场

- ◎如果在疏散出建筑物之后发现自己的亲人、朋友或者什么贵重物品还在建筑物之内，那也不能重新返回。
- ◎告诉消防队员，请求其援助救援。

(来源：应急管理部)

历届“地震纪念馆杯”系列活动优秀作品选登

地震的自述

涪城区御营小学六年级二班 马雨露

[2014年]

我的名字叫地震,我的乳名叫“地牛”。人们都知道我的力气大,怕我要“牛脾气”,闹个天翻地覆,可以在几秒钟内,把地球人营造的美丽城市变成废墟,无数人死在我的手下。地球人恨死我了,组织大量的先进仪器对我进行监视,捕捉我的活动规律。我在世界各地中长期活动,人类都掌握得非常清楚,并能作出中、长期预报,加强对我监视。但是,我的“牛脾气”什么时候发作很难掌握,像天气一样,要变就变,连我也说不准,未知的那一天,我身上承受的压力过重,就随时可发作。大家知道,我长年累月被压在厚厚的地下,压得我透不过气来,简直是过着十八层地狱生活,我真羡慕地上的牛大哥,整天默默无闻,为地球人耕田,得到了他们称赞。而我很惭愧,只要学乖,安安静静地睡觉去,就平安无事。但是,我不能总睡大觉,闷死了,也该活动活动,来个“地牛翻身”——伸伸臂、踢踢腿,地球就会抖三抖。

我每一次出现在地球时,都感受到“爱”的存在。我亲眼见到大人为了爱我而不得安心,牛羊等牲畜为了迎接我的到来而狂欢。我开始认识到存在的价值,因我的存在而使“爱”的降临。那撕心裂肺的哭声是我胜利的鸣曲,那漫天飞尘是我仁慈的象征。每次成功撼动地球之后,我总用宽广的胸怀把人类

从沉睡中唤醒,与他们分享我来到地球之后愉悦与快乐。我一直讨厌,厌恶地球上的一样东西叫“地震局”。它老爱搞破坏,明知我喜欢热闹,却老是把我要去的地方弄得冷冷清清的,害我无法布施恩泽普及人类。但“道高一尺,魔高一丈”,像我这么聪明又可爱的“地牛”,地球人怎么会难倒我?我借用毛泽东常用的“声东击西”战略,轻而易举地逃过了他们的监视。2008年5月12日在汶川,我爆发出蓄谋已久的威力:地裂了,树倒了,房塌了,人也死了……我正沾沾自喜,为自己为数不多的杰作而欢呼。“呜呜呜……”我听到到处都是痛哭的声音,它正诉说我的罪过,我这才发现自己是杀手,我的快乐总是建立在他们痛苦之上。我再无言以对我的罪过,原来我才是被抛弃的孤儿,我的存在给人类带来了灾难。我心中挣扎,我成了杀手,但我只是想活动下筋骨,我的存在就意味着我给人类带来的不是幸福与甜蜜,而是残忍的灾难与毁灭。

目前,人类已建立地震预防和减灾系统,人类凭着智慧和勇敢,只要继续推进科学研究,提高防灾减灾意识,相信在不久的将来,就一定会找出神奇的、抑制我兴风作浪的方法。那时,我就再也不敢耀武扬威了。