

开发区一企业生产鱼缸过滤器

# 真方便!养鱼不用再换水了

本报9月24日讯(记者孙川) 前几年,在家中养殖观赏鱼大多是老年人的“专利”,而现在,有人为了装饰家居,有人为了增添生活情趣,在家中养观赏鱼便成了一种时尚潮流。养鱼最让人头疼的就是给鱼换水,而位于东营经济技术开发区的东营图乐(totto)智能科技有限公司生产出的产品则为广大观赏鱼养殖者解决了这一烦恼,这款名为鱼缸过滤器的产品可以让鱼缸永不换水,且能保证鱼缸内的水清澈、干净。



鱼缸内的水已13个月没换过。本报记者 孙川 摄

东营图乐(totto)智能科技有限公司负责人付潇乐告诉记者,鱼缸中影响水质的主要有害物质就是亚硝酸盐、硝酸盐和磷酸盐,传统鱼缸过滤器主要是将亚硝酸盐转为微毒的硝酸盐,“硝酸盐也是有毒的,积累多了也会影响水质。”TOTTO鱼缸过滤器最重要的原理就是通过培养好氧菌和厌氧菌,彻底进行硝化分解及反硝化分解,也就是说分解掉水中对鱼有害的亚硝酸盐/硝酸盐,从而保持良好饲养水质,真正做到“不需要换水”。

记者在图乐智能产品演示区域看到了三个鱼缸,其中养有锦鲤的大型鱼缸已有半年没有换过水,而养有热带鱼的小鱼缸已经有13个月没换过水了。虽然已长时间未换水,但是三个鱼缸的水都很清,观赏鱼的排泄物、残留食物等杂质都很少,“我们的鱼缸过滤器能将水中的杂质、有害物质全部分解,从而实现不用给鱼缸换水。”

“我们的产品除了不用换水外,占用空间也不大,只需挂在鱼缸壁上就行。”付潇乐说,使用者唯一需要

做的就是定期更换过滤器的滤芯,“几个月更换一次滤芯就行,相比给鱼缸换水,这工作量是大大减少了。”

据了解,TOTTO鱼缸过滤器由多个滤材盒构成,因此通过组合滤材,即可安全方便地调节水质。“我们在初期阶段售卖弱酸性滤材(淡水鱼用)等6种滤材,之后开发了有特色的滤材。据此,用户可制造最适合于自家鱼的水。”付潇乐说,图乐智能生产的鱼缸过滤器目前最主要的市场在日本,在国内哈尔滨、长春、大连、天津、山东等地也都有销售。

## “星光大道群星水上之夜”演唱会举行 观众近距离享受视听盛宴

本报9月24日讯(记者聂金刚) 9月22至23日,留念兄弟公益万里行——金水湾·星光大道群星璀璨水上之夜演唱会登陆广饶。精彩的节目让市民一饱眼福,万名观众汇集现场,近距离享受视听盛宴。本次公益万里行系列活动发起人介绍,他们一直坚持做公益活动,希望将爱心永远传递下去。今后他们还要联合更多的爱心企业以及慈善人士,一起在公益之路走下去,让更多的人从中受益,让更多的人参加到公益队伍中。

本次金水湾·星光大道群星璀璨水上之夜演唱会文娱活动荟萃了吉米、党中华、王炫凝、孙海波、丁勇、吴昊骅、崔杰、四凤组合、拖海、刘娜以及主持人朝辉等,给现场观众呈

现了一场别开生面的艺术盛宴。

留念兄弟公益万里行——金水湾·星光大道群星璀璨水上之夜演唱会分两场进行。22日晚上,四凤组合以开场鼓《凤舞九天荣耀之光》为首场晚会拉开序幕。随后歌手王炫凝演唱歌曲《望月》、《遇到你爱上你》;孙海波演唱歌曲《说中国》、《母亲》……节目精彩纷呈。

23日公益晚会第二场,刘娜演唱歌曲《追梦赤子心》、《后来》,托海演唱歌曲《等待》、《天堂》;次仁尼玛演唱《新卓玛》、《又见高原红》。一幕幕精彩的独唱,一段段酣畅淋漓的歌舞,一个个精彩节目,给现场观众带来了精神上的艺术享受。表演者们投入的演出,赢得了现场群众的阵阵掌声。

### 马飞飞“捐髓日记”9月21日篇:

# 顺利捐献,传递“生命的火种”



今天早上我醒得很早,经过一夜充足的睡眠,我感觉自己的状态达到了最佳。今天济南的天气很好,空气中带有初秋早晨特有的清新感。想到今天就要进行捐献了,还真有点激动。

我起床洗了个脸,让自己清醒清醒,深呼吸一口气,放松了一下心情。当最后一点儿睡意也被驱散干净之后,我突然想到,自己是不是应该给那位受捐的小姑娘写封信呢。但是当我坐在桌前提起笔之后,却不知怎的,原本准备的那么多话却“卡壳”了。最后,我脑袋里的千言万语只化作了一句话:祝你早日挣脱生命的沼泽,用微笑来迎接每一天晨起的太阳。

今天的早饭我们一点儿都没有马虎,我还特意多吃了点儿热量高的食品,让自己保持充足的体力。

到医院之后,医生嘱咐了我采集造血干细胞期间的注意事项。病床旁边的机器引起了我的兴趣,就像以前见过的血细胞分离机,但是看起来更加复杂。

九点钟左右,采集开始了,我躺在床上,医生细心

地为我接上各种输液管。一切准备就绪,机器开始正常运作。

九点五十分,采集过程完成了四分之一,可能是因为体质好的缘故,我并没有特别不适的感觉。

十点十五分,受捐者所在医院的护士到达,等待采集后的造血干细胞。她们拿出一封感谢信和一份小礼物给我,说是受捐者特意让她们帮忙捎过来的。

十点半,我有点儿昏昏欲睡,一双手放在了我的额头上,我睁开眼睛一看,原来是妻子到了。估计是因为看到我胳膊上连着好几根输液管的缘故,她一脸心疼,我笑着对她摇摇头,说:“没事。”妻子坐在旁边,为我读了受捐者所写的感谢信,长长的一封信,拉近了我和受捐者的距离。

十二点钟,省市区三级红会领导及东营区社区办领导和我的部分同事代表也来到医院对我进行慰问,为我带来了鼓励。

十二点半,捐献终于完成,妻子给了我一个大大的拥抱,有心疼,有支持,还有自豪。

捐献完之后,除了胳膊上多了几个针眼之外,我并没有不舒服的地方。下午四点钟,护士们已经小心翼翼地捧着“生命的火种”飞回到受捐者的身边,为她带去了生命的希望。几天的经



▲马飞飞的妻子在病床前为他读受捐者寄来的感谢信。(陪护志愿者王福卫提供)

▶捐献完成后,马飞飞拿着荣誉证书。(陪护志愿者王福卫提供)



历,让我切身地体会到了生命的美好,也更加珍惜眼前的生活,我真心地祝愿她能够战胜病魔,和我们一起感受更美好的明天。