

“点铁成金” 废弃塑料变仿木线材

塑料包装制品是人们生活中普遍使用的东西,如塑料餐盒、塑料礼品盒、一次性塑料制品杯子等。它成本低廉、使用方便,生活中很难离开它。然而,由于绝大多数塑料是聚苯乙烯泡沫制品,具有耐腐蚀、不易分解的特性。用过的废旧塑料被丢弃后,造成很大的污染,同时浪费了宝贵的石油资源(一吨塑料制品约消耗三吨石油资源)。目前我国每年产生的废旧聚苯乙烯泡沫超过100万吨,它们在自然环境中堆积起来形成环境污染,不仅造成近300万吨石油资源的浪费,而且使得我们的环境不断恶化。

解决聚苯乙烯发泡泡沫的污染问题,激发了材料学院教师欧阳春发、高群等的浓厚兴趣。一次他们在与专门生产低发泡共挤仿木线材的上海英科实业有限公司洽谈后发现,该公司把聚苯乙烯(PS)再生粒子深加工成为仿木线材,最后组装成各种尺寸和花色的成品像框、画框、镜框等框类产品,发展迅速,但仍有技术问题待解决。欧阳春发、高群认识到,聚苯乙烯发泡泡沫回收利用与加工成天然木材替代品相结合,这样可以减少污染,降低天然木材消耗,还可以使废弃泡沫价值得到重新利用,可谓一箭三雕。

经调研后,他们与英科公司决定共同开发“聚苯乙烯发泡泡沫回收与再生改性”技术项目。确定项目建成后具有每年回收聚苯乙烯发泡泡沫、再加工为低发泡共挤仿木线材5万吨的能力,而每吨仿木线材可替代3.5立方米木材,可少砍伐17.5立方米的木材,因此项目的经济价值和生态价值巨大;可实现年销售收入3.7亿元,净利润超过两千二百万元;同时还相当于减少排放42万吨二氧化碳,节约近15万吨石油资源。这将大大提升回收资源的价值,促进再生资源研究的科技进步,将对建设节约型社会和低碳排放目标的实现具有重要意义。

然而,项目研究过程并不容易。首先要解决废旧

塑料回收过程中金属分拣、杂质分离、塑料分选、混合、再生等工艺技术难题,否则废旧塑料中的非PS树脂杂质将使最终产品仿木线材的性能下降。其次,废旧聚苯乙烯经历多次热历程后树脂性能较差、易于降解发泡的特性也会使仿木线材质量不佳,其中的技术问题在于要选择合适的挤出机温度、压力、剪切强度、转速等工艺条件。再次,废旧聚苯乙烯泡沫中基本都含有阻燃剂、发泡剂等助剂,产生降解和发泡作用,使产品的冲击强度、拉伸强度下降的技术问题也待解决。欧阳春发和项目组成员经过多次实验后——解决了非PS树脂杂质分离、增强树脂性能等问题,并采用聚苯乙烯/纳米二氧化硅复合核壳粒子改性技术,成功开发了废旧塑料再生配方和改性技术,消除了冲击强度、拉伸强度不够的问题,并成功开发出有针对性的热压机和冷压机等废旧聚苯乙烯泡沫回收设备、高效节能增密干燥装置和喂料装置等再生改性设备。

经过艰辛的努力后,项目圆满完成,产品聚苯乙烯(PS)再生粒子性能经鉴定后,无论在外观、密度、水份含量、灰份,还是熔体流动速率、冲击强度、拉伸强度等方面,均达到了指标值,并可实现年产聚苯乙烯(PS)再生粒子5万吨的能力。目前在上海英科实业公司的两个生产基地,项目已实现部分投产,并可望在3年后达到年回收、处理、再生10万吨聚苯乙烯(PS)再生粒子的生产规模,为企业带来更多利润的同时,也为社会节约更多的天然木材、更多减少二氧化碳排放和石油资源消耗。

由于该项目十分显著的经济价值和生态价值,项目在中国资源综合利用协会主办的“2013年全国资源综合利用科技大会”

科研服务社会

上海香料香精工程技术研究中心在校正式揭牌成立

本报讯(通讯员 班丽娜)4月18日下午,上海香料香精工程技术研究中心成立揭牌仪式在我校徐汇校区举行。上海市科委、上海化工研究院相关负责人及我校领导卢冠忠、刘宇陆出席。

上海市香料香精工程技术研究中心作为国内系统从事香料香精专业技术教育和科学研究的产学研基地,目前集聚国内外一流的人才或在行业中高知名度的专家,形成了高效的充满活力的人才团队。

卢冠忠表示,中心的任务是建成我国香料香精及加香专利技术开发的产业平台,成为人才培养高地、技术研发中心和成果转化基地,实现较好的经济与社会效益;市科委相关负责人对香料香精工程技术研究中心的目标定位和建设规划及阶段性进展给予了充分肯定,希望今后能在机制体制的改革



与创新方面作出成绩,提升中心的整体实力和水平;该中心常务副主任肖作兵汇报了研究中心的建设情况和今后的工作计划。

校园快讯

▲4月15日,学校召开本科专业评估及教学质量年度报告工作会议,传达市教委关于本科专业评估的精神,总结我校前期工作情况,通报近期工作计划。校领导卢冠忠、陈东辉出席。(刘胤杰)

▲日前,市教委食品安全专项检查组对我校食堂进行全面检查,充分肯定了学校对食品安全工作的关心和重视,认为学校制度完善、措施的落实、管理有力,并对进一步加强食品安全工作提出了建设性的意见。(张晨程)

▲4月8日,我校教务处、高职院校组织召开了国际经济与贸易(航空物流)专业专升本人才培养计划论证会,来自本校的专家们调研后一致认为:该专业符合国际商贸、国际物流发展下航空货运业特色人才培养,符合国际航空物流市场发展和企业人才需求。同时对该专业的筹建和发展提出合理化建议。(施迺)

▲为深入诠释“中国梦”,全面开展关于“中国梦”的学习活动,4月12日下午,由人文学院、马克思主义教育部共同创办的“明德讲堂”邀请教育部长江学者、上海市哲学学会会长、复旦大学马克思主义研究院院长吴晓明教授来我校,为师生作题为

《青年记者团 刘昭》她指导的学生暑期社会实践项目荣获“上海市优秀项目二等奖”和“校级优秀项目二等奖”,被评为校级“优秀指导教师”,还获“忠诤 - 尔纯思想政治教育学奖”教工二等奖……她就是经济与管理学院专职辅导员李婉老师。

同学们身边的良师益友

李婉老师目前任5个班的辅导员,她坚持早巡视,并与各任课老师交流联系,第一时间了解同学们的学习情况及存在问题,以便有针对性地解决;坚持督促学生晚自习,致力于良好班风、学风的建设。李婉老师性格温和开朗,心思细腻,她常常与大家聊天谈心,对个别叛逆学生更是耐心引导,循循善诱,很快与大家建立起感情纽带成为好朋友。她略带羞涩地告诉我们“我性格虽然慢热,但与同学们熟悉了以后,就变得一发不可收拾”。李婉老师在学习方面对大家严格要求,在生活方面对大家关怀贴心,俨然是同学们身边的良师益友,大家心目中的“婉姐”。

团学工作的创新实践者

李婉老师在做好辅导员工作的同时,还担任经管学院团总支书记,负责学院团学工作的开展。她不仅踏实的做好常规工作,而且积极探索大胆尝试,“手把手”指导学生干部策划宣传,最终成立了学院自己的大学生艺术团。在李婉老师与同学们齐心协力努力下,大学生艺术团活跃在院校各项文艺活动和比赛中,表现出色,好评如潮。李婉老师始终坚持“以人为本,德育为先”的育人理念,她说:“同学们不但要学好理论知识,更要注重个人的软实力培养,努力拓展兴趣爱好,培养自身素质修养,坚定、韧性、全面发展,才能具有更强的核心竞争力。”李婉老师锐意创新,就是为了给大家提供更广阔的平台,更丰富多彩的课余生活,使同学们单一辛苦的学习生活缤纷绚烂,镌刻进脑海中的是一段美好温馨的学学生涯。

帮困助学的贴心服务者

2012年9月起,李婉老师开始负责学院的帮困资助工作,她认真学习研究,以最短的时间进入工作状态。在工作过程中,她一遍遍向不了解资助申请流程的同学们耐心讲解,常常喉咙肿痛,声音嘶哑。遇到有特殊困难的同学,她一方面从思想上开导安慰,一方面积极申请资助,提供勤工助学岗位,用自己的实际行动让同学们解除困难,如沐春风。李婉老师还计划建立帮困资助数据库,以便使勤工助学资源更加均匀有效的分配应用,为更多有困难的同学提供合理快捷的帮助。

应用人物

“哲学与中华民族复兴之路”的学术报告。(张自慧)

▲4月17—19日,由中国风景园林学会园林植物专业委员会、上海市景观学会联合举办、上海应用技术学院生态技术与工程学院承办的“首届全国园林绿化苗木新品种新技术交流会”在上海世博展览馆召开。来自全国各地近400名植物园、高校专家和企业代表参加了交流会。(王彩连)

▲4月17日下午,校长卢冠忠、副校长刘宇陆赴杨浦区拜访了杨浦区委书记陈东、副区长陈宇剑,就进一步加强区校合作进行座谈交流。卢冠忠介绍了我校基本情况及学校建设发展规划设想,陈东介绍了杨浦区转型发展和区校融合发展的基本情况,希望在双方现有资源和发展定位的基础上加快推进双方的交流合作。

▲4月19日下午,第二届上海部分中学校长招生工作会议在徐汇校区召开,副校长陈东辉出席会议,38所中学校长应邀参加座谈。陈东辉向各位中学校长介绍了学校的办学实力和成就,希望各位中学校长能够把学校蓬勃发展的面貌、快速发展的变化传达给学生,推荐更多优秀生报考我校。会上还向各位中学校长发放了招生宣传资料。教务处、创新学院、宣传部有关人员也从不同角度向中学校长介绍了学校成就。(蒋岩岩)

用青春之光照亮学生成长之路

访「忠诤 - 尔纯」思想政治教育学奖教工二等奖获得者李婉

师生情系雅安 深情祈福灾区



2013年4月20日,四川雅安发生的7.0级大地震震惊全国,也牵动着我校师生的心。在灾区第一线,我校轨道交通学院院长吴光教授作为房屋受损应急评估专家之一,于4月24日深入震中芦山县,开展震后房屋受损调查评估工作,面对灾区困难的工作环境和条件,不顾灾区仍时有发生余震,吴教授坚持冲在第一线,认真细致地开展评估工作。他的评估结果将为政府决策提供依据;评估中获得的数据也将为灾后重建提供数据参考。

机关第十二党支部(后勤保障处支部)得知结对的化工学院蒲强同学来自四川,家里在此次地震中受到了损失,所幸家人平安的消息后,第一时间与辅导员取得了联系,了解学生家庭情况,并在后勤保障处会议室向蒲强同学和其家人送去了慰问及祝福,勉励他自强不息,用优秀成绩为家乡、为祖国的建设贡献力量。

与此同时,虽然远隔千里,但我校青年志愿者工作部、校研究生会,以及材料学院、理学院、计算机学院、轨交学院等全校各二级学院纷纷在全校范围内开展各种志愿活动,希望用实际行动为雅安加油,祈福平安。

“愿雅安坚强,为灾区祈福”、“天佑四川,雅安平安”……在食堂与教学楼的募捐现场,同学们纷纷在愿望卡片、横幅上寄语和签名,将心中的祝福尽情倾注于笔端,以表达对地震中遇难同胞的哀思,传递自

全国劳动模范李斌受聘为我校“天天讲”首位客座教授

本报讯(通讯员 陈雷)4月12日,全国劳模、全国五一劳动奖章获得者李斌应邀来校作报告,并欣然受聘为“天天讲”首位客座教授。副校长、工会主席叶银忠亲切接见李斌。

李斌在报告中围绕“创新驱动,转型发展”的主题,结合自身经历概括了创新的三要素:基础、意识和胆量。“新一代的青年在意识和胆量方面都没有太大问题,然而基础就成了关键”,李斌把基础概括为两个方面,一是学习科学文化知识,二是

感恩的心,激励我奋斗前进

王琴同学来自化工学院,她带着对国家资助政策的感恩之情,代表全校2012年度国家励志奖学金的获得者,打开心扉分享她的故事——

我生活在上海的农村家庭,家中有兄妹三人,哥哥已经成家生子,而我与胞妹仍在读书,爸爸因2009年的一场交通意外被鉴定为一级重残,无法从事体力劳动。爸爸的医疗费花尽了家中所有的积蓄,还欠下了外债。家中的负担都压在年过半百的妈妈身上。

2010年我收到上海应用技术学院的通知书时,高昂的学费,每月的生活费,以及其他开销浮现在脑海,令我非常的无奈。但是当我看到通知书中附着一份贫困生申请助学金的资料时,我毫不犹豫地联系了辅导员,并于开学时递交了申请资料。

现在每学期我都会得到补助,而同时,我没有忘记自己在学校的目标,好好学习努力上进。自进校以来,我每个学期都以优异的成绩获得奖学金,今年我获得了一等奖学金,更让我喜出望外的是我能拿到

自己的正能量;组织学生观看震灾宣传幻灯片、短信接龙、主题班会、献血动员、情系雅安签名、熄灯五分钟哀悼等祈福活动密集举行,同学们用实际行动向雅安表达深深的祝福。

募捐箱前,同学慷慨解囊,点点滴滴汇聚广大师生们的关爱。一条条希望的绿丝带在微风中飞舞,一颗颗火热的心温暖着人们的心扉。地震无情人有情,绿色情系校园。

晚上8点30分,黑夜中亮起了温暖的蜡烛。在大学生活动中心一楼,大家用数百支蜡烛在心理中心围成“雅安4·20”的字样,手捧蜡烛,静静默哀,为在地震中不幸遇难的人们祈福。心形的蜡烛摇曳着,模糊了同学们们的视线,一首写给地震同胞的小诗,更是让大家高低低啜泣。在主持人的带领下,大家一遍又一遍地高喊着“雅安,加油!”、整齐响亮的加油声回荡在夜空之中,振奋人心。

不仅如此,城建学院还发挥安全专业特色,普及地震救护知识,提高大学生楼宇地震的逃生能力,由该院安全社在学科教学楼举行地震逃生演练,现场演练了逃生路线的选择、头部的保护、低重心跑的技术动作、楼道拥挤和发生踩踏时应采取的措施和自我保护动作、避震地点的选择等等常识。

再大的困难,除以十三亿,便变得微不足道,再小的关爱,乘以13亿,就成为爱的海洋。期待生命的奇迹,坚持的力量。此刻,广大学子们为生命守望,为生者祈福,为逝者悼亡!雅安,加油!



与此同时,虽然远隔千里,但我校青年志愿者工作部、校研究生会,以及材料学院、理学院、计算机学院、轨交学院等全校各二级学院纷纷在全校范围内开展各种志愿活动,希望用实际行动为雅安加油,祈福平安。

“愿雅安坚强,为灾区祈福”、“天佑四川,雅安平安”……在食堂与教学楼的募捐现场,同学们纷纷在愿望卡片、横幅上寄语和签名,将心中的祝福尽情倾注于笔端,以表达对地震中遇难同胞的哀思,传递自

树立正确的人生观。他说,只要经过努力,每一个人都可以成为栋梁,行行出状元。他强调要有一颗感恩的心,时刻服从集体的利益,默默付出,不抱怨、不邀功,怀揣一颗感恩之心是他从一而终坚守的信念。

讲座最后,李斌为我校大学生送上祝愿和期盼,他希望同学们在校期间能认真学习为将来做好沉淀,将自己的梦想与中国梦紧紧相连,为社会发展做出贡献。

国家励志奖学金。我是一名思想积极向上的学生,刚进校时就递交了入党申请书,五月份我马上就要转为正式党员了,我奋斗的脚步要更加地坚定了。学习之余,我积极参加学校的社团活动,参加义工队、纪念建党九十周年大型音乐晚会的演出、主持化工学院文化节开幕式、职来职往模拟面试等,均有突出的表现。我也主动地参加寒暑假工作实践,在我看来,在实践中运用所学的知识并加以思考与总结就是一种收获。在班级中,我担任宣传委员一职,这更加需要协调能力。我的外向及热情给我带来了很好的人缘,我也以真诚与亲和回报我。我的成绩离不开老师以及我身边同学的帮助与引导。

这份神圣的荣誉,使我不敢轻易地去用每一分钱。国家励志奖学金的5000元,我只留了500元在身边,其余都交给了妈妈。我买了英语考试的一些资料,剩下的一部分作为生活费,另一部分是留着要买我感兴趣的书籍。我是个喜欢各学科、各种文化都涉猎一些的学生,从艺术到科学,从古代到未来,从国

随着人们的生活水平不断的提高,休闲保健产品在家庭生活中的比重正逐渐增大。其中,足底按摩器是市面上常见的保健器具,一般是用电的,且耗电量较大。用电就要消耗能源,能不能设计一种靠双脚来回磨动按摩器而产生能量来驱动电机的新型足底按摩器?这样就可以不用电,而且增加锻炼身体乐趣,可谓一举两得。这个创意使得我校闫春晖、刘琦等同学开始了探索之路。他们的指导教师谈理、刘有毅了解这个想法后十分支持,于是刘琦等5位同学组成一个项目小组,开始了研究开发。

经过几次讨论后项目小组认为,这种新型足底按摩器的外壳制作不难,但内部设计构造比较复杂。要将双足产生的能量高效地用来驱动直流发电机,则须将该按摩器设计成既能将前后往复运动转换为单向旋转运动又能将双向运动输入后高效地合成为单向运动输出的机构。于是有两个难题:一是双脚的前后往复运动转换为单向旋转运动的输出;二是左右机构运动的

双输入合成为单路输出。最优设计方案该怎样选择?项目小组遇到了难题。经老师指点,他们参考了缝纫机的曲柄摇杆机构驱动原理,汽车后桥差速器工作原理,差动机构工作原理,发现曲柄摇杆机构、汽车后桥差速器机构都存在缺点,前者存在极位夹角,故在使用时可能会出现顶死现象;后者输入转速相互抵消,会造成输出轴的转速降低,极大地降低传动效率。最终他们排除了这两种设计方案,选择并优化了差动机构设计,使它充分符合所要达到的设计目的。

设计方案选定后,经反复演示都情况良好:足底按摩时,左脚向前,右脚向后同时搓动按摩轮,经过一系列机件内部运动过程后,双足两路反向运动同时同向传递;再加上对称式设计,左右脚交替搓动方向时亦能使齿轮同时同向转动,使两路输入合成为单路输出,有效地提高了传动效率,避免了两路不相等输入时的效率减小问题,从而产生能够驱动直流发电机的能量。随后,项目小组把方案图纸化,拿到工厂加工出实物,经试验,完全符合了设计要求。一款新型的绿色足底按摩器就在学子们的欢呼中诞生了。它不仅节能环保,既无电能损耗,还可利用足底按摩时双足产生的能量,转化成电能,点亮配套在足底按摩器的电灯,而且还在足底按摩器上预留了USB接口,可以边进行足底按摩边使用电脑,或是给电脑、手机充电。

看到这么多功能的样品,项目小组成员们十分高兴地说,自己觉得大半年的努力没有白费,既加深了对知识的理解,又锻炼了自己的实践能力和科研团队合作精神,更令他们开心的是,这款样品后来去参加全国大学生机械工程创新大赛,还获得了三等奖,为此次的科研探索划

聚焦学子科研

上了一个圆满的句号。

内到国外,不求做个通人,只想了解更广。学习之余,我完成了架子鼓钢琴的自学课程,通过了英语口语等考试,国家励志奖学金使我有更多的时间去品味去学,解决了我的后顾之忧。国家励志奖学金,在我的心里已经成为了一座里程碑,因为它把我和国家更加地紧密连接在一起了。今天,我想告诉更多的人,贫困并不等于没面子,因为这是事实,这只是环境,而真正影响一个人的最关键的还是他的思想意念。我不喜欢攀比,但这并不说明我自卑,只是每个人的生活态度不一样,如果潮流的服饰,名牌的包包和一条错过就不复存在的生命相比,那么攀比就根本不会成为热点了。因为我知道有更好的代替了,那就是爱、感恩、与珍惜。

“滴水之恩,当涌泉相报”。我衷心感谢国家、社会和学院给予的帮助与照顾,现在的我,正在慢慢地积累能力与知识,希望等我羽翼丰满时,能以我的全部报答社会,报答国家。

学子风采

校市合作 携手发展

我校与安徽省宁国市签署战略合作协议

本报讯(通讯员 杨明 回怀香)4月16日,上海应用技术学院、安徽省宁国市人民政府战略合作协议签署暨宁国市驻上海人才工作站揭牌仪式在我校奉贤校区举行。校领导祁学银、宋敏娟、刘宇陆和宁国市有关领导出席仪式。

此次战略合作协议的签署,将推动校市双方本着优势互补、资源共享、互惠双赢的原则,在科技开发与成果转化、技术服务、人才培养、政府决策咨询等方面开展合作,共同推进区域科技创新与经济发展。宁国市驻上海人才工作站也落户我校,学校将发挥教育资源优势,开放有特色的学科专业实验室,支持宁国市科技人才队伍培养,支持安徽材料工程学校发展;宁国市将为我校教育实践教学基地建设、吸纳毕业生就业等方面予以支持。

同时还签署了材料学院与中鼎密封件公司的产学研合作协议,继教学院与安徽材料工程学校的合作协议。