

# 凝炼纵向课题，提升科研水平

通过校企合作研发、参与企业技术改造和技术攻关等，凝炼纵向科研课题，不失为提升学校科学研究水平的有效途径。高水平的科研项目带动了高水平的研发成果，学校的科技影响力不断提升。例如，近三年，仅课题成员获批的各种纵向科技项目超过 10 项，纵向研发经费近 200 万元；近年来，项目组成员获得的各级科技奖项达 16 项。

## 【案例 24】团队教师申请获批了 2017 年度甘肃省高等学校创新团队和成果转化项目

根据《甘肃省教育厅关于申报 2017 年度甘肃省高等学校科研项目的通知》（甘教技函【2017】7 号）文件精神，炼油团队申报获批 1 项科技成果转化培育项目，资助金额 60 万；1 项协同创新团队项目，资助金额 50 万。

当前位置: 首页 >> 新闻中心 >> 学校新闻 >> 正文

### 我校多项科研项目获 2017 年度甘肃省高等学校科研项目立项

发表: 2017-09-07 点击率: 505

根据《甘肃省教育厅关于申报 2017 年度甘肃省高等学校科研项目的通知》（甘教技函【2017】7 号）文件精神，2017 年省高校科研项目首次实行网上申报、推荐、审核及评审。学校高度重视，协调、指导项目申报工作；职能部门负责人及相关老师及时参加项目申报工作培训会议，按照要求组织项目申报。各院（系）、部门踊跃申报，项目申报数量 39 项，园项目原额申报。学校将申报项目按照学科门类进行分类，分别组织相关专业教授专家进行匿名评审、打分、排序，根据评审结果及教育厅要求，学校最后推荐上报 15 项一般科研项目，1 项科技成果转化培育项目，1 项协同创新团队项目。

经评审，根据《甘肃省财政厅 甘肃省教育厅关于下达 2017 年度甘肃省高等学校科研项目经费的通知》（甘财教【2017】81 号）及《甘肃省教育厅关于下达 2017 年度甘肃省高等学校科研项目白等经费项目的通知》（甘教技【2017】7 号）文件精神，我校申报的项目 12 项获此立项，其中：9 项资助经费项目，资助经费达 129 万元；3 项白等经费项目。

（撰稿：周彩霞）

附：2017 年度甘肃省高等学校科研项目立项项目

序号	项目编号	项目名称	项目类别	项目负责人	资助经费 万元
1	2017C-25	绿色精细石油化工技术协同创新团队	创新团队	白耀学	50
2	2017D-26	基于酶类酶制剂的新型超文化向交联功能树脂产业化研究	成果转化	任家卫	60
3	2017A-157	基于兰州市交通网络特性的交通网络优化建模与消散调控方法的研究	一般项目	闫海兰	3
4	2017A-158	聚丙烯酰胺改性工艺及抗高温氧化腐蚀性树脂研究	一般项目	吴雷	3
5	2017A-159	结合精准扶贫开展“校地企社”四方联动农村电子商务运行机制研究	一般项目	刘美生	2
6	2017A-160	“一带一路”战略背景下甘肃省高职院校的发展路径研究	一般项目	谷崇	2
7	2017A-161	新型具有形状记忆和白体修复功能两性离子聚合物的构建和应用研究	一般项目	朱寿朋	3
8	2017A-162	新型保温墙体材料砂-胶凝及加气混凝土的制备与应用研究	一般项目	王静	3
9	2017A-162	以后存储形式实现内存计算的关键技术研究	一般项目	赵晓非	3
10	2017B-52	高压电机绝缘密封系统性能分析及优化设计	一般项目	陈明	白等
11	2017B-53	基于高光谱遥感的长输油气管道地质灾害风险评估方法研究	一般项目	俞美娜	白等
12	2017B-54	基于高职生视角的好教师的调查研究	一般项目	牛治强	白等

上一篇: 学校召开甘肃省中高职教师培训工作会议

下一篇: 校党委书记周兴中带头讲授思想政治理论课

立项文件

**【案例 25】项目“‘校企联合技术研发中心’的创新创业教育研究与实践”获得甘肃省高等学校创新创业教学改革研究项目立项**

创新创业教学改革，面向有关专业和教师将产业和技术的最新发展、行业对创新创业人才培养的最新要求引入教学过程，通过课程或系列课程的建设，推动学校更新教学内容、完善课程体系，建成能够满足行业发展需要、可共享的课程、教材资源并推广应用；特别是青年教师开展创新创业教育培训、经验分享、项目研究等工作，提升教师的工程实践能力和教学水平；建设或联合建设创新创业教育实验室、实践基地等，并开发有关的实验教学资源，提升实践教学水平；供学生创新创业项目实习实训岗位（包括时间、期限、地点、数量、岗位等），高校和企业共同制定有关管理制度，共同加强学生实习实训过程管理，不断提高实习实训效果和质量；建设创新创业教育课程体系、实践训练体系、创客空间、项目孵化转化平台等，支持高校创新创业教育与产业对接。

本项目以组建的多个化工类校企联合技术研发中心为平台，带动我校创新创业教育实践，总结了创新创业教育的新形式和途径，丰富了高校创新创业教育工作内涵，为高校特别是高职创新创业教育提供了可借鉴的个性化案例。

注：本项目已完成并结题

**【案例 26】团队教师指导申请的项目获得甘肃省大学生创新创业训练计划项目立项**

大学生创新创业训练计划项目，是培养大学生创新创业能力的重要举措，是学校创新创业教育体系的重要组成部分，是深化创新创业教育改革的重要载体。项目遵循“兴趣驱动、自主实践、重在过程”的原则，旨在通过资助大学生参加项目式训练，推动学校创新创业教育教学改革，促进学校转变教育思想观念、改革人才培养模式、强化学生创新创业实践，培养大学生独立思考、善于质疑、勇于创新的探索精神和敢闯会创的意志品格，提升大学生创新创业能力，培养适应创新型国家建设需要的高水平创新创业人才。团队教师指导申请的项目《浓缩型液体洗涤剂创新研发及小型生产》、《醇酯-12 的合成工艺研究及中试设计》和，《高分散聚羧酸系减水剂的应用研究》获得甘肃省大学生创新创业训练计划项目立项。

立项年份	项目名称	项目类型	项目负责人	项目负责人学号	指导教师姓名
------	------	------	-------	---------	--------

2017	浓缩型液体洗涤剂创新研发及小型生产	创新训练项目	姜飞	201629080109	王雪香, 吴海霞, 侯侠, 唐蓉萍, 张怀远, 耿化梅
2019	醇酯-12的合成工艺研究及中试设计	创新训练项目	庞凯文	201806410124	颀林, 陈淑芬
2019	高分散聚羧酸系减水剂的应用研究	创新训练项目	刘伟强	201806340116	王有朋, 唐蓉萍

**【案例 27】团队 2 项成果获得 2017 年甘肃省教科文卫系统职工技术成果二等奖和三等奖**

近日, 甘肃省教科文卫工会委员会下发《关于表彰 2017 年甘肃省教科文卫系统职工技术成果奖的决定》(甘教工发[2017]44 号), 团队两项成果获奖, 分别为:

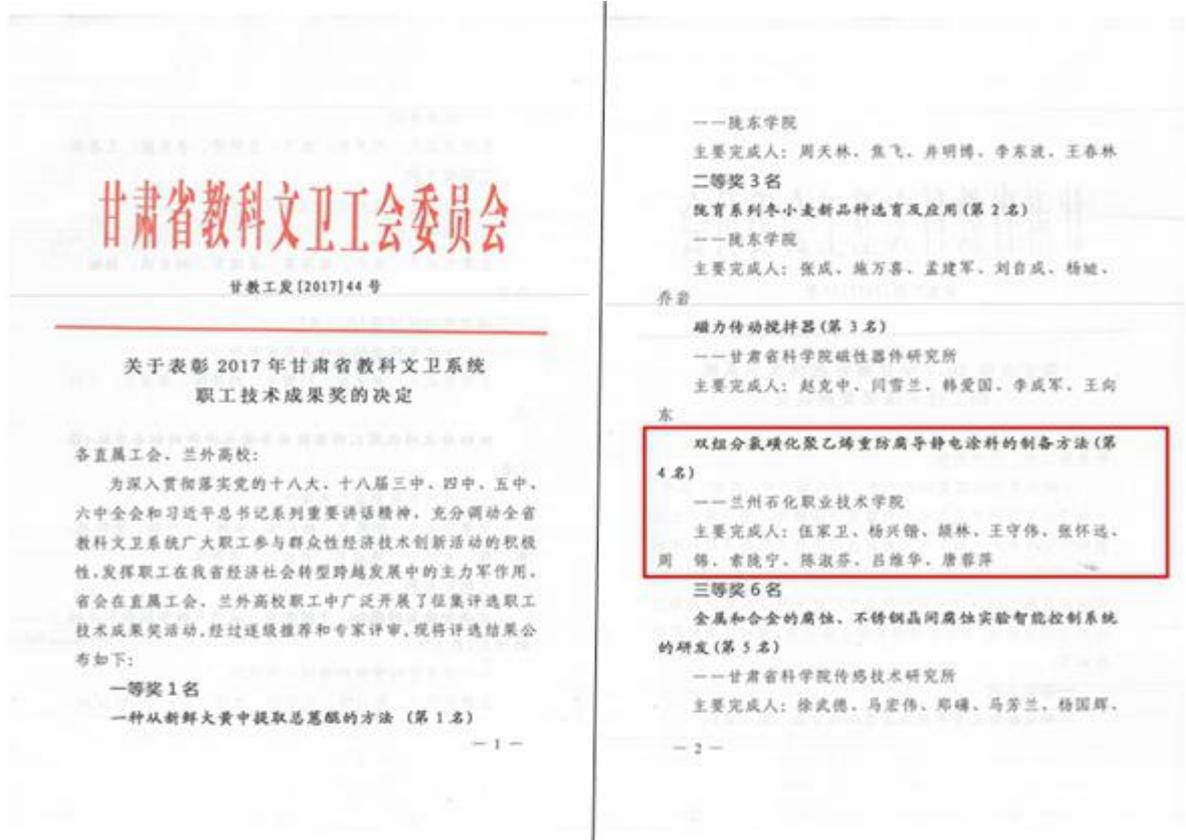
(1) 《双组分氯磺化聚乙烯重防腐导静电涂料的制备方法》, 二等奖, 成果完成人: 伍家卫、杨兴锴、颀林、王守伟、张怀远、周锦、索陇宁、陈淑芬、吕维华、唐蓉萍;

(2) 《超支化无皂硅丙乳液的制备方法》, 三等奖, 成果完成人: 吕维华、唐蓉萍、周艳青、张海亮、杨智、田华、何小荣、尚秀丽、伍家卫、杨兴锴。

成果《双组分氯磺化聚乙烯重防腐导静电涂料的制备方法》以三项发明专利为基础, 提供了系列防腐导静电涂料的制备方法, 该系列方法以氯磺化聚乙烯、高氯化聚乙烯、氯化橡胶等为主要成膜物, 以多种改性树脂为增韧剂, 用表面改性剂处理的导电石墨为导静电剂, 涂层形成互穿网络交联结构, 使其更具耐水、酸、碱、盐、油、溶剂, 耐热耐寒、耐化学品腐蚀性、耐候、耐老化等物理化学性能和导静电、抗电磁干扰性能。产品主要用于在恶劣环境中的金属制品表面防腐、阻燃、导静电涂装, 也可作为地坪涂料, 用于建筑物地面墙面高档装修, 起到防锈、抗腐蚀、导静电、阻燃、减震和消除噪音作用, 保障人体安全健康。

成果《超支化无皂硅丙乳液的制备方法》依据二项发明专利技术, 选用四甲基四乙烯基环硅氧烷和乙烯基三甲氧基硅烷为有机硅单体, 以  $K_2S_2O_8-NaHSO_3$  为氧化-还原引发剂, 采用多种聚合工艺, 与烯丙基羟乙基醚、甲基丙烯酸甲酯、甲基丙烯酸等功能单体进行自乳化共聚, 无需添加任何乳化剂, 进行无皂乳液聚合和无皂核壳乳液聚合, 得到系列超支化无皂纳米硅丙乳液和“硬核软壳”无皂纳米核壳乳液等多种聚合物乳液。该系列硅丙乳液粒径小, 分布窄, 呈单分散性; 乳液具有无乳化剂、硅含量高、超支化结构等特点, 同时还具有体系稳定、耐钙

离子、耐冻融性、耐温变性好等优点，以其为成膜物，通过添加各种功能颜料和填料，胶磨机研磨分散，制成各种性能和用途的水性涂料，用于建筑领域防火涂料、保温涂料、丝缎涂料、杀菌涂料、防腐涂料等高装饰性涂装；涂层成膜性优良、装饰性好、耐水性、耐洗刷性、耐酸性、耐高温等性能达到或超过国标。





获奖文件

**【案例 28】团队教师申报的成果《双组分氯磺化聚乙烯重防腐导静电涂料的制备方法》获得第十届全省职工优秀技术创新成果优秀奖**

近日，甘肃省总工会、甘肃省科学技术厅、甘肃人力资源和社会保障厅联合下发《关于表彰 2017 年甘肃省职工技术成果奖的决定》（甘总工发[2017]71 号），团队教师申报的成果《双组分氯磺化聚乙烯重防腐导静电涂料的制备方法》获得第十届全省职工优秀技术创新成果优秀奖，成果完成人为伍家卫、杨兴锴、颌林、王守伟、张怀远、周锦、索陇宁、陈淑芬、吕维华、唐蓉萍。

在机械设备、化工企业、建筑装修等行业中，材料腐蚀、静电和电磁干扰问题非常严重，尤其是在高湿度、高腐蚀、高辐射、高静电的环境中，腐蚀和静电大幅度降低了产品的使用性能和寿命，危害人体健康，甚至有时还会因腐蚀和静电引发爆炸起火，造成经济和生命财产损失，因此搞好防腐蚀、防静电、抗电磁干扰工作具有十分重要的意义。成果《双组分氯磺化聚乙烯重防腐导静电涂料的制备方法》以三项发明专利为基础，提供了系列防腐导静电涂料的制备方法，该系列方法以氯磺化聚乙烯、高氯化聚乙烯、氯化橡胶等为主要成膜物，以多种改性树脂为增韧剂，用表面改性剂处理的导电石墨为导静电剂，涂层形成互穿网络

交联结构，使其更具耐水、耐酸、耐碱、耐盐、耐油、耐溶剂、耐热耐寒、耐化学品腐蚀性、耐候、耐老化等物理化学性能和导静电、抗电磁干扰等性能。产品主要用于在恶劣环境中的金属制品表面防腐、阻燃、导静电涂装，也可作为地坪涂料，用于建筑物地面墙面高档装修，起到防锈、抗腐蚀、导静电、阻燃、减震和消除噪音作用，保障人体安全健康。



获奖证书

**【案例 29】《利用酚类残渣制备酚醛树脂及其在防腐耐高温导静电涂料中的应用》**  
获 2015 年甘肃省高等学校科学研究优秀成果奖（技术发明类）三等奖等荣誉

本项目已成功在兰州长兴石化厂、山东潍坊振兴宏盛精细化工公司实现产业化转化；企业年支付学院专利使用费 40 万元；以此项目为基础的大学生科技竞赛课题获 2016 年“兰州银行杯”首届丝绸之路国际大学生创业大赛暨甘肃省第六届大学生创新创业大赛三等奖、2013 年甘肃省第九届挑战杯大赛三等奖等多项奖项。



## 获奖证书



## 荣誉证书

**【案例 30】《超支化无皂纳米核壳硅丙乳液制备及应用》获 2016 年甘肃省高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）二等奖**

本项目研究并发明了一种超支化无皂硅丙乳液的制备方法和一种超支化无皂纳米核壳硅丙乳液的制备方法,项目组对新型硅丙乳液及漆膜的制备进行了大量的试验研究,通过红外光谱分析、热重分析、粒径分析、扫描电镜等手段对乳液及漆膜的性能和结构进行了系统的研究和分析,并对照 GB/T20623-2006《建筑涂料用乳液》标准进行检测,制备的产品各项指标均达到国家标准。本项目的已完成中试优化并进行产业化转化工作。基于项目成果的大学生科技竞赛课题多次获奖。



## 获奖证书



专利证书

### 【案例 31】炼油团队 2009 年甘肃省高校基本科研业务费专项资金项目结题验收

2012 年 10 月 26 日上午，学校受省财政厅委托，对 2009 年承担的甘肃省高校基本科研业务费专项资金项目“中科药源 KT-02 催化剂加氢法邻、对氯苯胺生产工艺小试研究及中试优”项目进行了结题验收。专家组听取了汇报，审查了提交的项目研究报告、结题验收报告、主要佐证材料等资料后，高度评价了项目组两年多来的工作，一致认为：该项目圆满完成了任务书预定的研究内容，很好地履行了《甘肃省高等学校基本科研业务费专项资金管理暂行办法》中的各项义务，方案设计合理，研究数据可靠，工艺技术先进，为企业解决了许多实际生产问题，具有较高的经济社会效益；对团队教科研工作带动显著，为提高人才培养质量做出了突出贡献，综合成果达到了国内同类研究开发领先水平；本项目组在利用团队专业优势进行人才培养、技术服务的理念先进、成果丰硕，具有很好的推广价值，同意通过验收。

本项目由 3 个子项目组成：一是 KT-02 催化剂应用开发研究；二是酚类化合物生产过程“三废”物质综合利用；三是硫脲类化学传感器的合成及其阴离子选择性识别研究。通过该项目研究，主要取得以下标志性成果：公开发表论文 26

篇，申请专利 9 项（授权 2 项），获得省教学成果奖、省高校科技进步奖共 4 项，2 篇论文在省科协学术年会获奖。目前，相关研究成果的工业化正在加紧实施。



结题验收会现场

**【案例 32】团队成果《利用对甲酚残渣制备涂料用树脂项目研究及产业化》获 2012 年甘肃省高等学校科技进步奖二等奖**

根据《甘肃省高等学校科学技术进步奖励条例（修订稿）》及实施细则有关规定，经个人申报、学校推荐，省教育厅组织评审委员会进行认真评审，并经公示，全省高校优秀成果于近日获得表彰、奖励，我校教师吕维华博士主持的科技成果《利用对甲酚残渣制备涂料用树脂项目研究及产业化》获 2012 年甘肃省高等学校科技进步奖二等奖殊荣。据悉，今年的全省高校科技进步奖共 120 项，其中，一等奖 23 项，二等奖 49 项，三等奖 48 项。我校是唯一获得二等以上奖励的高职院校。

《利用对甲酚残渣制备涂料用树脂项目研究及产业化》项目是我校炼油团队坚持以面向企业一线的应用性研发促团队建设和专业建设的实践成果。本项目利用自有专利技术将原本只能废弃的对甲酚生产残渣直接用于涂料用酚醛树脂的生产，不但使相应涂料生产成本显著下降，而且所得树脂在性能上不低于甚至优于普通酚醛树脂，生产残渣得到综合利用，突破性地解决了长期困扰对甲酚生产企业的瓶颈问题；设计了多种类型的酚醛树脂，以此为主要成膜物的涂料质量达

到国家标准，可以满足不同档次、不同性能的产品需求，且工艺简单，易于工业化生产。本项目针对对甲酚残渣为原料制备改性酚醛树脂的合成工艺及应用进行了系统的实验室研究，通过中试放大，验证了工艺流程概念设计的可行性和合理性，系统研究了反应过程的放大效应，同时，进行了产业化生产可行性研究，完成了工艺软件包设计，为进行工程设计打下了良好的基础。本项目研究已发表系列论文 16 篇，申请专利 8 项，其中授权 2 项；相关专利技术已向企业授权使用，进入产业化应用。



获奖文件一

	兰州工业学院	马宏峰 妙旭华 李祥林 汤雯安 邢敬宏 李驰新 邓翔宇 赵 恺 包理群 李 颖 龚成莹 刘 馨 王宏斌 贾桂霞 兰朝花
2-41	基于 WIFI/GPRS/CDMA/IP 的无线传感网络测控系统	兰州工业学院 李向伟 赵双萍 邢敬宏 张杰勋 赵浪涛 何 群 张豫冈 刘主慧 龚成莹 王 娟 朱亚玲 王军弟 赵礼林
2-42	动物轮状病毒病的流行病学与实时荧光定量 RT-PCR 检测试剂盒的研制	西北民族大学 魏锁成 陈士恩 孔转娜 李玉孔 陈智华 黄爱芳 贾润杰 冯若飞 车团结 房少新 何 丽 宋昌军 田凤林
2-43	结合破模块形状和邻域分类的唐卡图像修复研究	西北民族大学 王维兰 卢小宝 胡文瑾 杨旦春 郭晓然 王念一 许 燕 刘华明 王铁君 多杰卓玛
2-44	K 介子的产生及其在高密核物质中的性质	天水师范学院 邢永忠 郑玉明 朱玉兰 (陕西师范大学) 王艳艳 (陕西师范大学)
2-45	利用对甲酚残液制备涂料用树脂项目研究及产业化	兰州石化职业技术学院 吕维华 唐蓉萍 杨兴错 伍家卫 何小荣 吕江平 索晓宁

获奖文件二