

成果支撑材料目录

序号	申请材料名称
(1)	《熔喷非织造材料》2022 年部委级优秀出版物一等奖
(2)	计算机软件著作权登记证书-熔喷虚拟仿真实验软件
(3)	彰显立德树人教育理念的非织造材料与工程专业“三融” 人才培养体系构建与实践-天津市二等奖
(4)	产教融合视域下非织造材料与工程专业人才培养探索与 实践-纺织协会二等奖证书
(5)	加强本科生科研训练，实现学成果名称生创新能力与教 师科研工作双赢的改革与实践-纺织协会三等奖证书
(6)	南通大学应用证明
(7)	山东京博-天津工业大学产教融合教学实训与科研转化 基地协议书
(8)	天津工业大学-京博控股集团共建联合技术中心协议
(9)	市教委关于公布天津市虚拟仿真实验教学项目名单的通 知-128 熔喷
(10)	熔喷非织造生产过程动态仿真-课程学术意见
(11)	相关科研项目合同书或结题证明
(12)	相关学生获奖证书
(13)	实践教学现场照片及教学案例视频截图
(14)	熔喷非织造材料书籍

1- 《熔喷非织造材料》 2022 年部委级优秀出版物一等奖



2-计算机软件著作权登记证书-熔喷虚拟仿真实验软件

	
中华人民共和国国家版权局	
计算机软件著作权登记证书	
证书号： 软著登字第7563655号	
软 件 名 称：	熔喷虚拟仿真实验软件 [简称：MB] V1.0
著 作 权 人：	天津工业大学
开发完成日期：	2019年12月05日
首次发表日期：	2020年02月03日
权利取得方式：	原始取得
权 利 范 围：	全部权利
登 记 号：	2021SR0841029
根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的 规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。	
	
	计算机软件著作权 登记专用章
No. 08132563	2021年06月04日

3-彰显立德树人教育理念的非织造材料与工程专业“三融”人才培养体系构建与实践-天津市二等奖



4-产教融合视域下非织造材料与工程专业人才培养探索与实践-纺织
协会二等奖证书



5-加强本科生科研训练，实现学成果名称生创新能力与教师科研工作
双赢的改革与实践-纺织协会三等奖证书



6-南通大学应用证明

应用证明

我学院非织造材料与工程专业自 2022 年始将天津工业大学开发的《熔喷非织造生产过程动态仿真》系统应用于《非织造认识实习》实践教学，《非织造学》课程实验教学。

该仿真操作系统实现了对熔喷非织造材料制备全过程的仿真，包括熔喷纺丝组件螺杆挤出机的选择与组装，切片选择与烘干、熔融挤出、热风牵伸等工艺参数的设定，生产目标的选择，生产线整体开启后的实时仿真。所有工艺参数的输入与操作过程与实际生产线完全一致，让学生在操作、控制过程中实现“知行合一”，理论与实际相结合。该系统能有效解决初学者在高温熔喷模头装卸、高温高压熔体溅射烫伤和重物坠落等危险，提高学生实验操作的自由度和交互性。

该系统界面操作性和交互性强，知识面丰富，具有较高的学术水平。经过两年应用，加强了我院非织造材料与工程专业学生对熔喷知识点掌握程度，学生在熔喷新材料开发创新能力显著提高，提升了相关课程的教学质量。

特此
证明！



7-山东京博-天津工业大学产教融合教学实训与科研转化基地协议书

协议编号：

天津工业大学 产教融合教学实训与科研转化基地协议书

甲方：天津工业大学纺织科学与工程学院

乙方：山东京博控股集团有限公司

为使在校学生通过接触社会，了解企业的实际生产过程，将理论知识与生产实际有机结合，培养学生发现、分析和解决实际问题的能力，切实提高学生综合素质，同时也为了企业更好地为学生所了解和宣传，为其建立长期的人才储备奠定基础，经甲乙双方友好协商，双方本着“合作共赢、互惠互利”的原则，同意在乙方建立“天津工业大学产教融合教学实训与科研转化基地”。

一、合作目的

- 1、通过校企联合推动工程教育改革，树立面向纺织、材料等领域人才培养实训教育典范。
- 2、创新模式，积极培养纺织、材料等方向“卓越工程师”，满足企业发展对工程师的规模化、高质量的人才需求。
- 3、推动校企“产教融合教学实训与科研转化基地”建设，共同制定学生培养方案、优化课程体系。
- 4、构建适应企业发展需求的人才输送渠道，为企业发展持续提供高质量工程人才。
- 5、深化校企合作，共同开展前沿技术的研究和创新产品的开发，深入推进产学研相结合的企业长远发展模式。

第二条 合作模式

- 1、依托甲方智力资源及乙方产业资源合作开展天津工业大学产教融合教学实训与科研转化。甲乙双方坚持依法办学、依规治学的原则，严格执行国家有关高等教育的政策法规，全面贯彻党的教育方针，始终把立德树人作为教育的根本任务，利用甲方“双一流”学科建设优势以及纺织、材料、非织造工程等专业人

8-天津工业大学-京博控股集团共建联合技术中心协议

天津工业大学—京博控股集团

共建
联合
技术
中心
协议



合作框架协议书编号: KGJS2020011

合作框架协议书

甲方: 山东京博控股集团有限公司

乙方: 天津工业大学

二〇二〇年七月



合作框架协议书

甲方：山东京博控股集团有限公司

统一社会信用代码：9137000077527826X2

乙方：天津工业大学

统一社会信用代码：12120000401359495A

合同签订地：山东省博兴县

一、合作宗旨

山东京博控股集团有限公司（以下简称京博控股集团）与天津工业大学按照“优势互补、共谋发展、互惠互利、合作共赢”的原则，开展校企合作，经甲乙双方充分协商，就合作事宜达成合作框架协议。

二、合作目标

甲乙双方通过建立联合技术中心，通过加强双方校企资源共享、科技成果转化，进一步促进双方的发展。

三、合作模式

（一）双方合作建立“京博控股集团-天津工业大学联合技术中心”（以下简称“联合技术中心”），推动双方相关团队的交流合作，共同开展关键技术的研究与成果转化。

（二）双方应积极推动“联合技术中心”申请成为省部级乃至国家级的创新平台，将其打造成为国内有影响力的科学研究基地和人才培养基地。

（三）基于乙方的优势资源、以及甲方的需求，乙方选派相关团队或研究人员，进行以京博现有产业和未来发展所

9-市教委关于公布天津市虚拟仿真实验教学项目名单的通知-128 熔
喷

天津市教育委员会文件

津教政办〔2019〕69号

市教委关于公布天津市虚拟仿真实验教学 项目名单的通知

各普通高校、独立学院：

为全面贯彻落实全国教育大会精神，深入推进信息技术与教育教学的深度融合，以高质量实验教学助推我市高等教育教学质量提升，市教委启动了天津市虚拟仿真实验教学项目遴选建设工作。

根据《教育部关于公布首批国家虚拟仿真实验教学项目认定结果的通知》（教高函〔2018〕6号）、《教育部关于公布2018年度国家虚拟仿真实验教学项目认定结果的通知》（教高函〔2019〕6号）以及《市教委关于开展天津市虚拟仿真实验教学建设项目立项申报工作的通知》（津教委高〔2018〕21号）精神，市教委决定认定天津师范大学的“不同流派心理咨询技术在同一案例中

128	纺织类	天津工业大学	熔喷非织造生产过程动态仿真	康卫民
129	轻工类	天津科技大学	包装生产工艺方案设计与分析虚拟仿真实验	李 光
130		天津科技大学	瓦楞纸板、纸箱生产虚拟仿真实验	宋海燕
131		天津科技大学	造纸工艺过程虚拟仿真实验	刘洪斌
132	交通运输类	中国民航大学	飞机发动机启动监控虚拟仿真实验	刘 岱
133		天津理工大学	多人协作式大型船舶机舱仿真操作实验	韩佳颖
134		天津职业技术师范大学	城市轨道交通行车调度指挥实验教学项目	付燕荣
135		河北工业大学	道路勘测设计实验虚拟仿真	杨春风
136	海洋工程类	天津大学	船舶建造进度与工期管理虚拟仿真实验	余建星
137	航空航天类	中国民航大学	航空发动机热力循环分析及故障诊断实验	邓 甜
138		中国民航大学	民航发动机航线维护工艺虚拟仿真实验	郭 庆
139		中国民航大学	飞机电源系统故障诊断虚拟仿真实验项目	陈 聪

10-熔喷非织造生产过程动态仿真-课程学术意见

课程内容学术性评价意见

虚拟仿真实验教学课程名称：《熔喷非织造生产过程动态仿真》

课程负责人：康卫民

学术性评价意见：

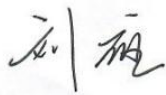
《熔喷非织造生产过程动态仿真》虚拟仿真课程孵化自我院新型纤维与非织造材料创新团队承担的《新型熔喷非织造材料的关键制备技术及其产业化》的科研成果，该成果荣获 2014 年度国家科技进步二等奖。

该课程开发的虚拟仿真系统涵盖在线学习模块、设备选型模块、生产动态仿真模块和后台评判系统模块。学生可根据实际生产场景，三维虚拟仿真重现了熔喷生产线结构；根据不同产品要求，可任意订制不同熔喷非织造生产线；通过工艺参数的设计，动态仿真还原生产实验过程与实验结果；同时还可同时展示高温高压密闭空间内，聚合物的相变及流动过程，具有知识面广、实操性强和交互程度高的特点。

该虚拟仿真课程能有效解决熔喷非织造实验对时间和空间的要求，规避初学者高温熔喷模头装卸、高温高压熔体溅射烫伤和设备不当操作损坏等潜在危险，基于开放性数据库及效果评判架构能可为提高学生创新能力和解决实际工程能力提供支持。

院学术委员会主席（签字）

学院（盖章）



填表日期：2023 年 12 月 10 日

11-相关科研项目合同书或结题证明

康卫民, 双驻极熔喷纳微多级结构纤维高效滤布关键技术研究及产业化, 山东省重点扶持区域引进人才项目, 200 万



山东省发展和改革委员会
SHANDONG DEVELOPMENT AND REFORM COMMISSION

请输入关键词查询

搜索

首页

新闻动态

政府信息公开

政务服务

互动交流

当前位置：首页>新闻动态>通知公告

2022年度山东省重点扶持区域引进急需紧缺人才项目计划公示公告

发布日期：2022-08-29 11:03

浏览次数：420

字体：大 中 小

根据《山东省重点扶持区域引进急需紧缺人才项目管理办法》（鲁发改重大办〔2018〕1397号）、《关于印发〈关于鼓励引导人才向基层流动的若干意见〉的通知》（鲁组字〔2019〕32号）等有关规定，我委组织开展了2022年度山东省重点扶持区域引进急需紧缺人才项目申报和评审工作。经初审、专家评审、尽职调查等环节，研究提出了2022年度山东省重点扶持区域引进急需紧缺人才项目名单，经省人才工作领导小组办公室审定，现予公示。如有异议，可向省发展改革委反映。联系电话：0531-51783252。

公示期：2022年8月29日—9月6日

附件：[2022年度山东省重点扶持区域引进急需紧缺人才项目公示名单.docx](#)

山东省发展和改革委员会
2022年8月29日
信息来源：本站

附件

2022 年度省重点扶持区域引进急需紧缺人才项目建议名单

序号	所在市	项目名称	申报单位	人才及职称	人才工作单位	总扶持资金（万元）	启动期扶持资金（万元）
1	济南市	重载高效稳定运行的堆垛机研发及产业化项目	济南科德智能科技有限公司	马昕教授	山东大学	200	140
2	滨州市	双驻极熔喷纳微多级结构纤维高效滤布关键技术与产业化	山东天风新材料有限公司	康卫民教授	天津工业大学	200	140
3	德州市	舰船直升机快速回收系统用电机关键技术的研制	德州恒力电机有限责任公司	李伟力教授	北京交通大学	200	140
4	潍坊市	年产 3000 吨高精度油水分离燃油复合滤纸项目	山东龙德复合材料科技股份有限公司	吕高金教授	齐鲁工业大学	200	140

庄旭品，耐高温熔喷非织造材料开发与评测，企业项目，50 万

技术合同登记证明

天津工业大学:

你单位申请的与中科如米（北京）生态农业科技发展有限公司签订的耐温阻燃熔喷非织造材料开发与评测技术合同，技术合同成交额500,000.00元，其中，技术交易额470,000.00元，经登记机构认定，符合《技术合同认定规则》中技术开发--委托开发合同的认定要求，现予以登记，合同编号为：

2	0	2	3	1	2	0	0	1	1	0	0	0	3	4	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

特此证明。



技术合同登记专用章（盖章）

2023年03月03日



赵义侠，熔喷非织造布技术服务项目，企业项目，50 万

合同编号: ZJQT202006-015

技术服务合同

熔喷非织造布技术服务项目

委托方（甲方）： 山东京博中聚新材料有限公司

开发方（乙方）： 天津工业大学

签订时间： 2020 年 6 月 15 日

签订地点： 山东省博兴县



康卫民，纳米纤维膜及复合防水透湿服装面料开发，企业合作，15 万

合同编号：

技术开发（委托）合同

项目名称：纳米纤维膜及复合防水透湿服装面料开发

委托方（甲方）：江西昌硕户外休闲用品有限公司



受托方（乙方）：天津工业大学



签订时间：2024 年 10 月 28 日

签订地点：江西昌硕户外休闲用品有限公司

有效期限：2024/11/1-2025/10/30

中华人民共和国科学技术部印制

12-相关学生获奖证书



荣誉证书

于雯、张淑苹、程可为、朱宁、望希言同学：

你的作品

出水芙蓉—高效低阻油性蜡质滤布

获得第八届“金三发·兰精·安

德里茨”杯全国大学生非织造材料开发与应用大赛 **三等奖**。

特发此证，以资鼓励。

中国纺织服装教育学会



中国产业用纺织品行业协会



二〇二〇年九月

获奖证书

程可为、邢畅、贾书玮、闫辰政、王春艳 同学：

你的作品 超高弹热塑性聚氨酯熔喷非织造材料（指导教师：刘亚、赵义侠）

获得第九届“金三发·兰精·安德里茨”杯全国大学生非织造材料开发与应用
大赛 优秀奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二一年七月

获奖证书

李阳、田忠彪 同学：

你的作品 石墨烯聚丙烯杂化熔喷非织造材料 (指导教师：封严、徐乃库)

获得第九届“金三发·兰精·安德里茨”杯全国大学生非织造材料开发与应用
大赛 **三等奖**。

特发此证，以资鼓励。

中国纺织服装教育学会

中国产业用纺织品行业协会

二〇二一年七月

获奖证书

柳洋、徐世伟、曹宝、李玮、李春燕 同学：

你的作品 艾草在非织造材料系列产品——熔喷、热风、水刺上的开发和高值化应用（指导教师：刘雍、钱晓明）

获得第九届“金三发·兰精·安德里茨”杯全国大学生非织造材料开发与应用
大赛 三等奖。

特发此证，以资鼓励。



二〇二一年七月

证书

冯晓帆、于雯、田颖、李心怡、杨子捷同学：

你的作品 新型芳香持久性表面原位负载草本聚丙烯熔喷材料的制备及其应用(指导教师：邓南平、康卫民)获得第十一届“金三发·当盛”杯全国大学生非织造材料开发与应用双创大赛 二等奖。

特发此证，以资鼓励

中国产业用纺织品行业协会



中国纺织服装教育学会



二〇二三年八月

第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛
The 14th "Challenge Cup" QinChuangYuan Platform National College Students' Entrepreneurship Competition



张子杰、杨瑞、田乐、金浩、徐云滔、马贝宁、张妍、魏国兰、关云霞、张帅豪、马苑婷 同学

你(们)的项目《烈火真金：氧化铝连续长丝非织造耐火纸》在第十四届“挑战杯”秦创原中国大学生创业计划竞赛主体赛全国总决赛中荣获

铜奖

指导老师：赵义侠、李雅芳

特颁此证，以资鼓励。

主办单位：共青团中央 教育部 人力资源社会保障部 中国科协 全国学联 陕西省人民政府

承办单位：西安交通大学 共青团陕西省委

支持单位：陕西投资集团有限公司



证书编号：120040012



13-实践教学现场照片及教学案例视频截图

相关教学照片

一、实践课堂照片（均为京博现场）





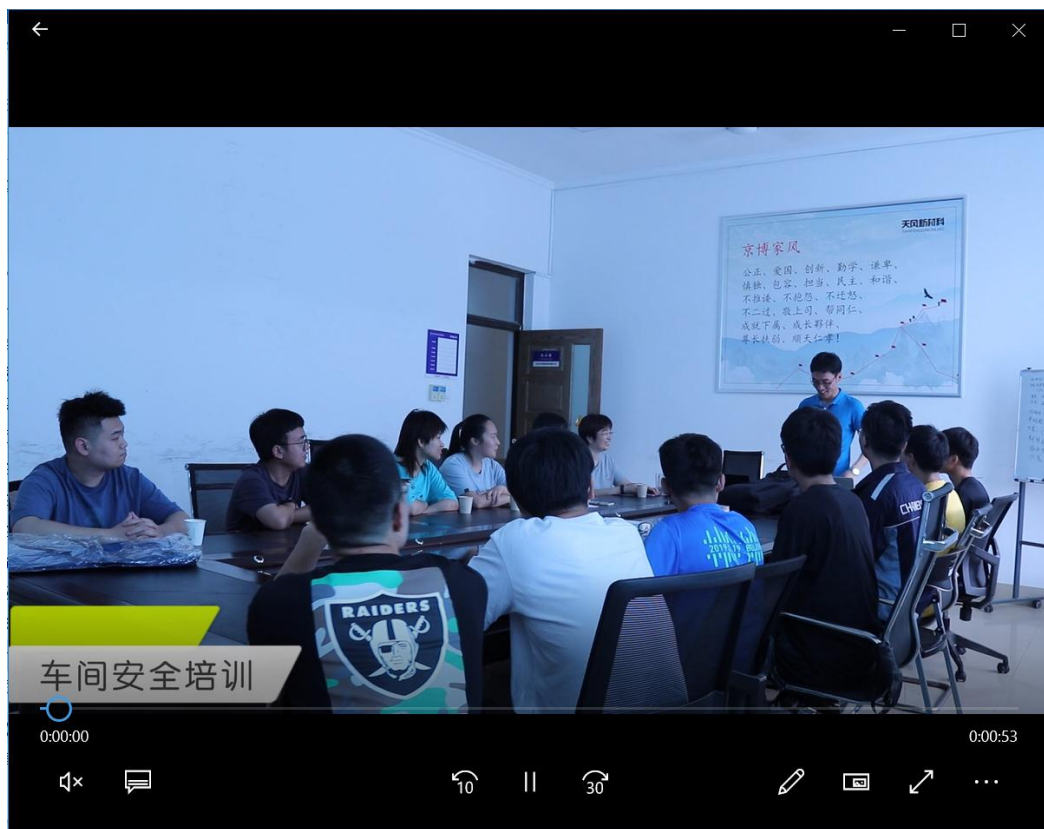






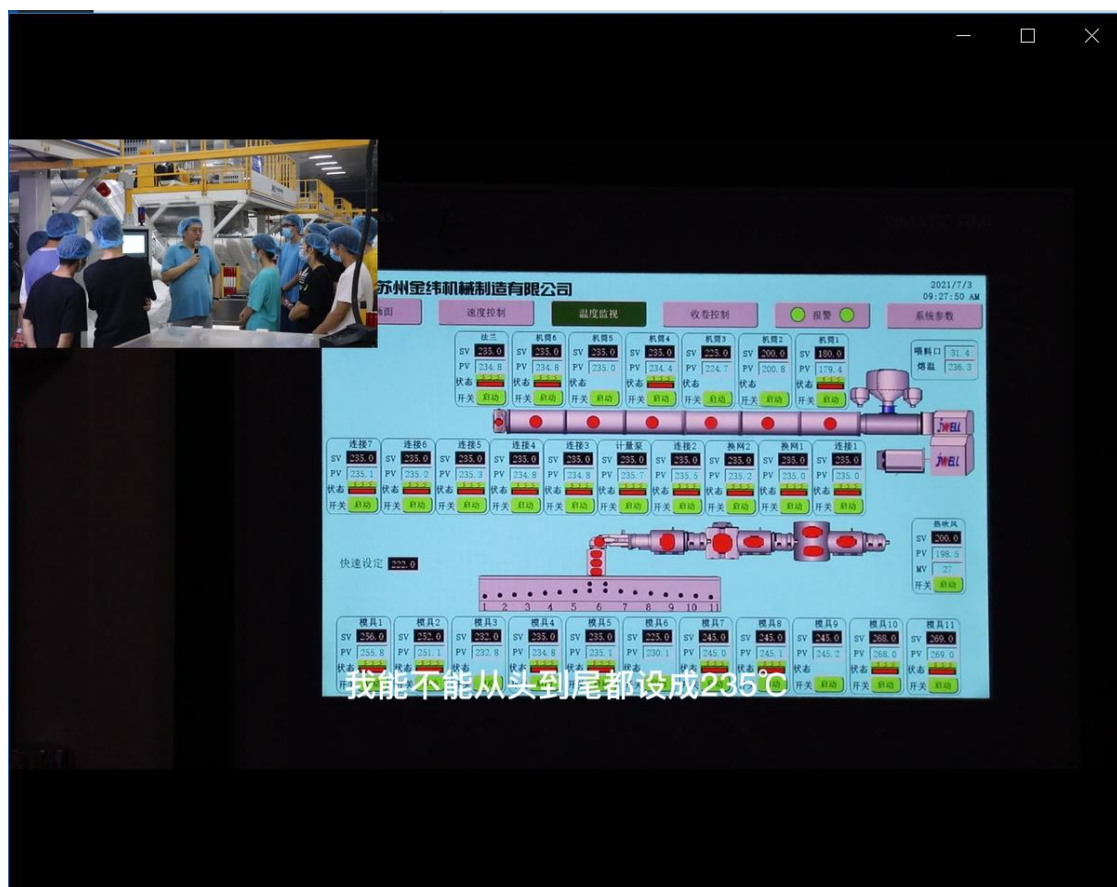


三、教学案例视频截图













第四部分 过滤效率

14-熔喷非织造材料书籍

