

目 录

一、先进制造领域

1、焊接铰刀的耐磨性研究	1
2、普通电镀（镀铬）环保替代工艺	2
3、椭圆形无缝挤压铝管研制	4
4、汽车后桥半轴全自动生产线	5
5、发电机的喷漆工艺改进	10
6、离心铸造工艺的研究	11
7、汽车铝合金零件挤压成型技术	12
8、汽车电器用 CAN 总线和 LIN 总线通讯控制模块	14
9、模具钢使用寿命短、热处理易变形问题的研究	15
10、井下防爆电动车、汽车底盘开发、防暴发动机电器处理 项目	16
11、大型换热器设备流体仿真分析研究	18
板式换热元件的耐露点腐蚀工艺改善研究	18
12、建站陶瓷连续球磨机及配套节能设备研制	19
13、金属轧制生产工艺研究	20
14、煤炭干、洗选设备及材料高端设备制造	21

二、新材料领域

15、高强度耐陡波冲击电瓷材料研发	23
16、高白瓷研究	25
17、轨道交通接触网用棒型瓷绝缘子烧制过程中掉沙问 题	26
18、聚醚酮酮高粘度连续化聚合和密闭连续化后处理工艺开	

发	27
19、水性陶瓷墨水的研发以及一种永不褪色的水性外墙涂料的研制	30
20、抛白柔光砖专用防污剂开发	32
21、功能性陶瓷墨水的开发与研究	33
22、新型发泡材料的研制	34
23、耐火材料生产工艺及生产过程质量控制与产品性能提升	36
24、ZTA（氧化锆增韧氧化铝陶瓷）制备技术研发	37
25、胎圈钢丝的研发	38
26、新型塑料（复合）管材的研制	39
27、年产 20 万吨低烟无卤阻燃剂	42
28、骨质瓷制造釉中彩技术研发	43
29、水泥窑协同处置固体废物	45
30、焦油加氢深加工	46
31、水泥无氨脱硝技术	48
32、年产 3 万吨中碱玻璃球生产工艺开发	49
三、农业高新技术及农业现代化领域	
33、谷芽粉生产工艺提升	50
34、优良羊肚菌母种的培育	52
四、信息技术领域	
35、智慧供水管理系统开发	53
36、通信光缆与光产品的研发与设备升级	54
五、生物医药	
37、氨曲南主环生产工艺优化	56

1、项目名称：焊接铰刀的耐磨性研究

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：目前钢板焊接铰刀的表面耐磨性能不足，直接影响了零件的使用寿命，造成用户频繁更换零件，影响了生产效率，加大了用户维修的费用。希望通过表面性能提升，提高零件的使用更换周期，延长零件更换的时间，减轻用户的负担，提高经济效益。

预期达到的目标：钢板焊接铰刀的使用寿命能够达到1月以上。性能提升4-5倍。

现有工作基础：公司目前建有省级企业技术中心，并与国外有关院校、专家进行了合作，进行了项目的许多研究工作，并取得了一定的成果。

拟采用的研究方法和路线：拟采用整体焊接，表面等离子融覆技术，提高表面硬度及耐磨性。

市场和应用需求分析：由于普通产品耐磨性不够，造成用户频繁停机更换维修，影响生产效率，增加了成本以及带来的各种问题，因此市场迫切需要高耐磨性的产品能够取代普通产品，提高产品的使用寿命，市场潜力很大。

人才需求：希望引进院士级专家，建立院士工作站、千人计划工作站等。

企业名称：功力机器有限公司

企业简介：功力机器有限公司成立于1998年，为了适应公司未来发展以及品牌战略的需要，于2015年8月更名为功力机器有限公司。公司是中国砖瓦节能机械定点生产单位，中国砖瓦工业协会副会长单位，全国墙材革新工作委员会委员副主任单位，墙

体材料技术装备创新企业，全国墙材科技信息网副理事长单位，中国砖瓦工业协会优秀产品奖企业，中国建筑材料联合会、全国建材行业用户满意产品企业，功力牌产品多次荣获省市各项奖项。公司目前山东省高新技术企业，省级企业技术中心，山东省装备制造业会长单位。公司现有资产 1 亿多元，职工人数 210 多人，工程技术人员 30 多人，2017 年完成销售收入 13544 万元，研发投入 640 万，上交税金 440 万元，完成利润 125 万元。公司具有年产 200 台套双级真空挤出机组的生产能力，公司产品以其独有的硬塑挤出成型专利技术以及高耐磨材料技术，在国内独树一帜，成为中国砖瓦行业的第一品牌。

企业地址：淄博市淄川区昆仑镇昆仑路 211 号

企业网址：www.sdgongli.com.cn

联系人：徐淑宝

手机：13655331489

单位电话：0533-5780926

电子邮箱：zbg1zhg1b@163.com

2、项目名称：普通电镀（镀铬）环保替代工艺

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：液压支架生产中应用的普通电镀（镀铬）是一种传统的表面电镀技术，已经应用长达 70 多年。镀铬层硬度高、耐磨、耐蚀并能长期保持表面光亮且工艺相对比较简单，成本较低。但电镀硬铬工艺会导致严重的环境问题，镀铬工艺使用的铬酸溶液，会产生含铬酸雾和废水，而且还有其它一些缺点，硬度比一些陶瓷和金属陶瓷材料低，且硬度还会随温度升高而降

低；镀铬层存在微裂纹，不可避免产生穿透性裂纹，导致腐蚀介质从表面渗透至界面而腐蚀基体，造成镀层表面出现锈斑甚至剥落；电镀工艺沉积速度慢，厚的镀层往往需要 2~3 个班的时间，也不利于厚镀层的应用。因此，在目前国家重视环境保护以及企业的可持续性发展方面，研究寻找替代电镀镀锌、镀铬的新工艺是一种必然趋势。

预期达到的目标：研究应用合金镀层、替代传统镀铬层的新工艺，克服传统镀铬层工艺的缺点，有利于保护环境，实现清洁生产，完全替代镀铬工艺。

现有工作基础：目前厂房、电源等基础设施已具备，产品电镀也尝试过采用激光熔敷技术，但成本过高，是否有一种经济实用的电镀工艺。

拟采用的研究方法和技术路线：组织研发队伍→收集国内外技术资料→研究煤矿井下地质条件及技术需求→研究镀铬层替代工艺的优缺点→以镀铬部件为基础→以共性技术为支撑→根据关键技术先期试验→实现单元技术的技术突破→验证、整改、投入批量生产。

市场和应用需求分析：企业生产要兼顾环境保护和创造效益，因此能够研究出替代电镀（镀铬）的新工艺具有良好的市场前景。

企业名称：山东天晟机械装备股份有限公司

企业简介：山东天晟机械装备股份有限公司始建于 1964 年，总占地面积 20 余万平方米，下设山东晟地煤矿机械制造、山东晟源液压系统、济宁高新区维修中心、淄博金朝晟房地产、山东兴晟气体等多个子公司，注册资本 1.2 亿元，企业先后取得“三

位一体”管理体系认证，被认定为山东省高新技术企业、省级企业技术中心、省级工程技术研究中心、省级院士工作站。企业资产总额 41529 万元，现有员工 539 人，其中工程技术人员 63 人。2017 年 R&D 投入 1522 万元、2017 年度销售收入 42711 万元、上缴税金 1735 万元、企业主要产品综采液压支架，现能够制造工作阻力 2000~12000KN，支架高度 0.7~6.5 米各类掩护式支架、放顶煤支架、过渡支架、端头支架、薄煤层支架、大倾角支架、巷道掘进支护支架及超前支护架组等多种规格系列液压支架产品和刮板输送机系列产品。

企业地址：淄博市淄川区昆仑镇晟地路 73 号

企业网址：www.tszb.com

联系人：刘海峰

手机：13964320012

单位电话：0533-5861324

电子邮箱：tsjszx5861247@163.com

3、项目名称：椭圆形无缝挤压铝管研制

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：无缝铝管是采用穿孔挤压方法，而常规铝管一般是采用组合模挤压。生产中采用短棒、高温、慢速的挤压工艺，尤其要控制好“三温”，铝棒、挤压筒、和模具要保持干净，时效时间和温度根据管壁的厚度个管径的大小作适当的调整。椭圆铝管相对于标准铝管来说难度更大，由于高温下作业常常出现偏针等问题，希望得到技术方面的改进。

预期达到的目标：挤压椭圆形无缝铝管合格率达到 90%以上

现有工作基础：现有研究人员 4 人，投入研究用原材料 5 吨，使用 1800T 挤压机生产试验。

拟采用的研究方法和技术路线：采用实证研究法，在现有技术条件和生产工艺下进行研究。

市场和应用需求分析：无缝铝管可以做到流体件用如：水体冲压，空气液压等，机加工件，研磨套用等重要的零部件。椭圆形无缝挤压铝管相对于标准铝管难度较高，市场前景好，但应用并不十分广泛。主要运用在轮船，高铁领域。

企业名称：山东亚银铝业有限公司

企业简介：山东亚银铝业有限公司成立与 2007 年，投资 1000 万元、从事工业铝型材生产、加工，销售。企业资产总额为 3000 万元、现有职工人数 27 人、工程技术人员数 3 人、2017 年度工业总产值、销售收入 2100 万元、上缴税金 50 万元、利润 200 万元、主要产品为工业铝型材现有生产能力年产 5000 吨、实际年生产量 1500 吨。

企业地址：淄川区昆仑镇泰山瓷业路东首

企业网址：<http://www.sdyayin.com/main.asp>

联系人：孙路程

手机：18678208566

单位电话：5780266

电子邮箱：251115295@qq.com

4、项目名称：汽车后桥半轴全自动生产线

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：目前国内汽车后桥半轴生产的方法是完

全依靠人工来实现搬运和操作。工人劳动强度大，生产成本低，并且使用摆碾机成型的方法使成型后工件的金属流线会有乱流、回流缺陷，影响零件的力学性能。同时，法兰盘的端部都要求锻造出标记符号，而摆碾成型更无法实现。

预期达到的目标：该项目是国内首条汽车后桥半轴全自动锻造生产线。根据统计，我国目前汽车后桥半轴制造企业的半轴产品主要用于满足部分国内汽车市场，对欧美、日本等国家高端客户因为产品终锻成型时存在的锻造流线问题还未能敲开市场，伴随着汽车贸易的快速发展，我国汽车零配件进出口双双呈现大幅增长态势。本项目产品采用新工艺、新设备并与机器人协调配合，解决了传统工艺中存在的诸多缺点，实现了高效率、低能耗的生产方式，并且可以有效解决产品在终锻成型时存在的锻造流线问题，并可大大提高生产效率，产品质量稳定适应性强，为中国的半轴制造企业敲开国际市场的大门提供了可靠的基础装备。将对中国半轴制造加工行业带来革命性的变化。

现有工作基础：

汽车后桥半轴全自动生产线技术项目，自 2017 年下半年开始实施，已成立由董事长亲自带队的专项技术团队，预计 2018 年底全部完成投入使用，整个项目预计投资两千万元，投入使用后可实现半轴锻造生产完全自动化生产。该项目依托我公司成熟的电动螺旋压力机技术和工业自动控制技术，集成了棒料自动上料、中频感应加热、工业机器人、红外感应检测技术、液压成型技术等多学科科技，实现全流程自动化。

拟采用的研究方法和技术路线：该项目为公司自主研发项目，研发内容主要有以下几点：

数据总线技术，采用数据总线技术将上料机、加热炉、液压机、电动螺旋压力机、冷却转盘以及两台机器人进行集中控制，故障诊断和智能控制。

电动螺旋压力机的下模定位技术。

移动模和模具定位技术。

自动喷墨冷却技术，实现对液压机、螺旋压力机的上、下模进行自动喷墨冷却。

冷却转盘的自动控制及温度检测，保证转盘步进旋转的冷却时间和制件的冷却温度。

红外检测技术。

技术路线如下：

I. 将若干圆棒料放入自动棒料上料机的储料箱内（常规自动棒料上料机包括储料箱和上料机构），棒料逐根分离并通过其上料机构传送至等待工位；

II. 由第一机械手将等待位的棒料抓取并放置在大端加热用中频感应加热炉内加热棒料大端，大端加热用中频感应加热炉为水平放置（可采用多炉膛并列结构，可以同时加热多根棒料）；

III. 棒料大端加热至 1150℃ 锻造温度后，通过第一机械手将棒料从大端加热用中频感应加热炉中取出并抓取至大端聚料油压机模具内进行大端聚料，该大端聚料油压机的下模为移动进出式，棒料放入时，下模从液压机内移出，机器人将棒料放入下模，下模移入大端聚料油压机内，大端聚料油压机开始动作完成大端聚料动作；

IV. 大端聚料完成后，由第一机械手将聚好的棒料放入 2000T 法兰成型电动螺旋压力机内进行后桥半轴大端法兰盘锻压，法兰

成型螺旋压力机的下模也是移动进出式，棒料放入时，下模从法兰成型螺旋压力机内移出，第一机械手将棒料放入下模后并夹紧，下模移入法兰成型螺旋压力机内后，夹紧松开，棒料进入下模。法兰成型螺旋压力机进行大端法兰盘的打击动作；

V. 法兰盘锻压成型后，下模从法兰成型螺旋压力机内移出，由第二机械手将下模内的半轴半成品抓取放置于冷却转盘上，等待大端冷却至 300℃左右时，由第二机械手抓取放至小端加热用中频感应加热炉内进行小端加热；

VI. 小端加热至锻造温度后，由第二机械手抓取放置小端墩粗油压机进行小端墩粗，小端墩粗完成后，由第二机械手抓取成品零件放入成品料框内；

VII. 成品料框内产品到达一定数量后，成品料框通过自动或手动的方式移出放料区。

市场和应用需求分析：根据统计，我国现有汽车后桥半轴制造企业约 60 家，目前这些制造企业的半轴产品主要用于满足国内汽车市场，对欧美、日本等国家高端客户因为产品终锻成型时存在的锻造流线问题还未能敲开市场，伴随着汽车贸易的快速发展，我国汽车零配件进出口双双呈现大幅增长态势。据海关总署最新公布的统计数据显示，2006 年上半年我国汽车零配件进口总额为 66.1 亿美元，同比增长了 50.24%，出口总额为 100.44 亿美元，同比增长 38.42%。从 2000 年—2005 年间，我国零配件出口额从 11.23 亿美元增至 152.35 亿美元，短短五年时间内增幅高达 1256%。在未来的市场争夺中，拥有高效的生产效率和强劲的技术实力，就能获得先机、求得生存和发展。

按照一家企业需要 2-4 条生产线的需要，国内大概需要 200

多条半轴锻造生产线，每条生产线的销售价格在 2000 万元左右，市场规模大概在 40 亿元左右。而要进口一条同样的生产线需要 3500 万元左右，每条生产线可节约 1500 万元，这样可为企业节约 30 亿元的投资。

本项目产品可以有效解决产品在终锻成型时存在的锻造流线问题和标识问题，并可大大提高生产效率，产品适应性强，为中国的半轴制造企业敲开国际市场的大门提供了可靠的基础装备。

人才需求：机械、电子电气、自动化、装配等专业类大专以上学历技能人才以及生产计划管理人才，公司为员工缴纳五项社会保险、发放餐补、话补、交通等多项补贴，发放各类节假日福利。

企业名称：淄博桑德机械设备有限公司

企业简介：淄博桑德机械设备有限公司成立于 2007 年，公司总部位于淄博市高新区创业园内，工厂座落于淄川区昆仑镇。公司现有资产两千多万，员工 40 余人，其中大专以上学历技术人员占 50%。公司致力于各类电动程控压力机的研发、生产和销售，为锻造及耐材行业一流供应商。2007 年研制开发了国内首台耐材成型用电动螺旋压力机，一举改变了我国耐火材料成型设备的落后现状，为我国耐材行业带来了一场革命。作为耐材行业的开拓者，公司一直走在市场的前列，不断创新，研发费用投入占年销售收入的 5%以上，一直引领着我国电动螺旋压力机技术的发展，产品销售遍布全国，市场占有率也居行业第一位，公司实施国际化经营战略，目前产品已经走向国际市场，远销印度、韩国等多个国家和地区，出口占有率也居行业第一位。目前，在

国内市场有超过千台产品在现场运行，创造了 4 亿多元的销售收入，处于行业市场占有率第一的位置。

企业地址：淄博市淄川区昆仑镇昆仑大桥西侧

企业网址：<http://www.sunderjx.com>

联系人：郭小红

手机：13906432030

单位电话：0533-3588208

电子邮箱：sdjx@126.com

5、项目名称：发电机喷漆工艺改进

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：我公司生产的车用发电机主要配备于非道路车型，包括农用收割机等。为了满足复杂的工况，顾客要求整机耐盐雾试验达到 96 小时。为了满足顾客要求，现生产中，发电机端盖表面喷水性漆来达到防腐的目的。但是在喷漆时，产生的废气处理成本高、效率低，制约企业的发展。

现有工作基础：现建有喷漆车用，采用干式过滤设备喷漆，废气经过等离子光氧化处理。

拟采用的研究方法和技术路线：采用化学浸泡的方式进行防腐处理

企业名称：淄博永泰电机有限公司

企业简介：淄博永泰电机有限公司成立于 2003 年 9 月。企业职工 140 人，工程技术人员 17 人。年产汽车发电机 40 万台，电动车电机 1 万台。企业总资产 5402 元。2017 年被评为省级企业技术中心，建立了技术创新平台，R&D 投入 414 万元。2017 年

工业总产值 7540 万元，销售收入 6360 万元，上缴税金 75 万元，利润 85 万元。

企业地址：淄博市淄川区昆仑镇小百锡村

联系人：于成龙

手机：13355297048

单位电话：5559099

电子邮箱：zbytdj@sina.com

6、项目名称：离心铸造工艺的研究

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：在生产过程中采用离心铸造工艺时，存在震动偏离、脱模困难等问题。

预期达到的目标：离心铸造能够稳定平衡转动，达到快速脱模。

现有工作基础：公司目前拥有研发人员 50 余人，拥有院士工作站、企业技术中心等研发平台，检测仪器、设备等齐全。

人才需求：铸造专业人才：铸造专业，金属材料专业人才，本科以上，人数 2 人

企业名称：淄博元绪冶金机械有限公司

企业简介：公司成立于 2001 年，占地 40 亩，是研发生产石油设备、钢管工具及特种钢的专业生产厂家，其产品广泛应用于石油、冶金、化工、水泥等行业。2012 年建立淄博市钢管工具工程技术研究中心，并与中国工程院殷国茂院士合作成立院士工作站，2016 年企业技术中心被认定为第二十三批省级企业技术中心。公司资产总额 5000 万元，现有员工 160 余人，工程技术

人员 50 余人，2017 年 R&D 投入 288 万元。2017 年度工业总产值 3500 万元，销售收入 3131 万元，利税 210 万元，出口创汇 50 万美元，主要产品为无缝钢管轧制工具，设计产能 6000 吨，实际年生产量 3000 吨。

企业地址：山东省淄博市淄川区洪山镇东省村

企业网址：<http://www.ziboyuanxu.com>

联系人：郑颖

手机：15898725205

单位电话：0533-5826187

电子邮箱：2289870348@qq.com

7、项目名称：汽车铝合金零件挤压成型技术

技术领域：先进装备制造

技术难题：随着我国车辆行业整车制造技术的进步及汽车轻量化量的发展，车用铝型材量的增加将会成为解决节能和环保的基本途径之一。铝型材是实现轻量化最好的材料，既提升车辆性能又能满足某些法规要求的轻量化材料。但目前存在难题主要来自模具的设计制造、挤压成型技术难以达到高标准要求。

预期达到的目标：2 年内实现产品批量生产，4 年内完成客户私人定制的需求。

现有工作基础：公司成立全资子公司山东铂克新材料有限公司专门用于铝合金深加工产品的研发，依托山东省企业技术中心为研发平台，资金有保证，并与山东理工大学签订铝合金新产品开发协议，为新产品的开发提供了技术支持。

拟采用的研究方法和技术路线：以校城融合的方式，通过和

高校合作，提高技术研发水平。

市场和应用需求分析：近年来新能源汽车的快速崛起，为车辆用铝提供了广阔的市场前景。

人才需求：硕士研究生以上学历，机械相关专业，2-3人，可带领团队。

企业名称：山东松竹铝业股份有限公司

企业简介：山东松竹铝业股份有限公司位于淄博市淄川区双杨镇，成立于2007年，年产铝合金型材能力5万吨，公司资产1.5亿元，现有职工300人，是全国知名的铝合金生产企业之一，在铝型材行业中是省内唯一一家挂牌新三板企业，公司技术中心现为省级企业技术中心。

目前公司拥有十条挤压生产线，经过长期的技术及经验积累，公司培养了一支技术先进、业务熟练的专业队伍，能够为客户提供高质量的、一对一的产品和后续服务。目前公司已开发出200多个系列，8000多种规格的产品，产品经省级、国家级检测中心抽查，合格率达100%。

公司与山东理工大学、山东大学等大中专院校有着密切的合作关系，为了加快公司新旧动能转换步伐，推动产品转型升级，公司成立全资子公司山东铂克新材料有限公司，专业从事铝合金工业型材的深加工产品生产研发。

公司按照ISO9000质量管理体系标准的要求，根据公司实际情况，建立了一套适合公司自身情况的创新性管理体系，涵盖产品设计研制、生产、检验、销售全过程。

为用户提供100%的合格产品和100%的满意服务是我们不懈努力的方向。公司将认真履行“产品质量最优良、价格最公平、

服务最周到、用户最满意”的承诺，以更加优良的产品，更加周到的服务，与广大用户真诚合作，共创企业更加美好的明天。

企业地址：山东省淄博市淄川区双杨镇

企业网址：www.sdsongzhu.com

联系人：王方宽

手机：15805335112

单位电话：0533-5336649

电子邮箱：296476389@qq.com

8、项目名称：汽车电器用 CAN 总线和 LIN 总线通讯控制模块

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：控制模块的程序编程、解码、控制板设计制作、批量生产中的试验、质量控制等关键问题。

现有工作基础：研发人员 31 人，实验室资质：山东省企业技术中心，各种试验设备 80 台套，公司研发产品国内领先。

拟采用的研究方法和技术路线：提供技术指导

市场和应用需求分析：未来五到十年汽车零部件具有独立通讯模块逐渐成为主流

预期达到的目标：解决控制模块的程序编程、解码、问题。

人才需求：机电一体化

企业名称：山东泰展机电科技股份有限公司

企业简介：创建于 2011 年、注册资本 2060 万元、属于汽车零部件行业、已经建立省级企业技术中心、企业资产总额 8187 万元、职工人数 236 人、工程技术人员数 31 人、2017 年 R&D

投入 782 万元、企业主要生产汽车零部件，电磁阀、空气泵，碳罐、2017 年企业主要经济指标（2017 年度工业总产值 10040 万元、销售收入 9453 万元、上缴税金 1084 万元、利润 1284 万元、出口创汇 870 万美元）、主要产品碳罐，空气泵，电磁阀实际年产 110 万套，现有产能 130 万套。

企业地址：淄博市淄川经济开发区双山千里马路 5 号

联系人：吴强

手机：18560292109

单位电话：0533-5416600

企业网址：www.zbtaizhan.com

电子邮箱：taizhanjacky@163.com

9、项目名称：模具钢使用寿命短、热处理易变形问题的研究

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：本项目主要是设计制造汽车覆盖件模具；特殊钢材的用量比较多，如：CR12MOV、CR12M01V1、SKD11、D2、MOCR 等，但是国内所产的材料性能对比进口材料有一定差距，在使用寿命方面短，热处理之后容易出现开裂变形等情况，焊接性能差；使用进口材料的成本太高，企业难以承受，希望有相关专家可以协助解决。

现有工作基础：已经安装 3 台进口龙门加工中心，可使用厂房 5000 平米，技术人员多名。

预期达到的目标：协助解决模具钢材使用寿命问题、焊接性能提升、热处理整体变形控制在 0.05MM 以内

人才需求：机械材料、模具设计制造相关专业

企业名称：淄博沃德机械科技有限公司

企业简介：淄博沃德机械科技有限公司创建于2012年4月，中小型企业，主要汽车覆盖件模具的开发制造，自动化模具为公司的主要产品，年生产能力2000套覆盖件模具，产值50000万，目前具备可完成500套模具的生产能力；公司拥有淄博市汽车覆盖件工程重点实验室、淄博市工程实验室研究中心、山东省企业技术中心、山东省一企一技术等，截止2017年公司资产总额6867万元，在职职工82人，其中工程技术人员35人，具有较强的开发试验能力，2017年R&D投入370万元，2017年度完成工业总产值7980万元，实现销售收入7130万元，上缴税金246万元，实现利润550万元。

企业地址：山东省淄博市淄川经济开发区

联系人：文代勇

手机：18553375688

单位电话：0533-5133399

电子邮箱：Zb13953352185@126.com

10、项目名称：井下防爆电动车、汽车底盘开发、防爆发动机电器处理

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：

随着发动机排放标准的日益提高，煤矿等行业对矿用车的要求也越来越高，但是如何解决电喷发动机的电气防爆问题成为一个重点也成为了一个难点。同时缺乏专业的技术支持，新能源防

爆车的开发及后期的优化遇到了一定的瓶颈，制约了后序的继续开发及批量化生产。

预期达到的目标：电动车系统稳定性问题得到解决；三阶段以上发动机电器防爆问题

现有工作基础：电动车已试制一台，有一定的基础。具备一定的底盘设计能力。

拟采用的研究方法和技术路线：防爆发动机电器方面采用高压共轨路线。电动车采用主动再生路线。

市场和应用需求分析：市场前景广阔

人才需求：车辆工程、热能与动力工程、车辆电气工程

企业名称：山东宏路重工股份有限公司

企业简介：山东宏路重工股份有限公司，隶属于山东唐骏集团，集团公司成立于 1956 年，公司员工三千余人，技术研发团队三百余人，拥有先进的生产流水线、涂装车间、焊接车间、冲压车间，有丰富的生产、研发经验。宏路重工是国内最早研发制造矿山防爆工程机械的公司，其技术全部由公司自主研发，拥有自主知识产权，是矿用无轨胶轮运输协会的主要会员，是协会认可的行业标杆企业。公司成立之初便投身于产品安标资质认证，所有产品资质认证，均经过国家安全中心复杂的技术审核，是国内最早取得矿用防爆认证资质的企业。通过国家安全检测中心及安监局联合现场评审，审定通过公司全套技术资料、各项设备、生产能力等一百多项软硬件。公司产品广泛应用于煤矿，磷矿，铁矿，金矿等矿山采掘业。随着国家对煤矿及各金属矿山安全要求的提高，矿山对运输设备的要求也越来越高，我公司生产的

防爆及湿式制动运输设备符合国家矿山的安全要求，是多家大型集团的首选产品。2017年销售1000台，销售额1亿人民币。

企业地址：山东省淄博市淄川经济开发区眉山路一号

企业网址：<http://www.sdhonglu.com>

联系人：肖桂鑫

手机：13656443318

单位电话：0533-5412852

电子邮箱：hongluxiaoshou@126.com

11、项目名称：大型换热器设备流体仿真分析研究

板式换热元件的耐露点腐蚀工艺改善研究

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：

- 1、仿真分析与实际情况的验证设计
- 2、高效的板式耐露点腐蚀换热元件开发

预期达到的目标：

- 1、仿真模型建立
- 2、新型高效板式换热元件开发

现有工作基础：

- 1、开展初步模拟计算分析
- 2、开发搪瓷换热元件替代，但是换热效率低

拟采用的研究方法和技术路线：

- 1、仿真分析与实际情况的验证设计
- 2、高效的板式耐露点腐蚀换热元件开发

市场和应用需求分析：板式换热器在新工业项目及设备上应

用的合作开发

人才需求：化工

企业名称：山东旺泰科技有限公司

企业简介：山东旺泰科技有限公司成立于2012年5月15日，注册资金5010万元，是一家专业设计、研发、生产、销售高效板式传热产品的高科技企业。公司拥有淄博市全焊接板式换热器和注塑辅机工程实验室、淄博市板式传热产品性能分析工程技术研究中心以及山东旺泰科技有限公司企业技术中心。公司资产总额为17957万元，在职员工100余人，其中工程技术人员23人，本科及以上学历占90%以上，2017年研发投入512万元，占主营业务收入的5.8%。2017年公司工业总产值约9000万元，销售收入8880万元，其中出口创汇500余万元。2017年公司在原有产品系列全焊接板式换热器、空气预热器、空冷器基础上研发了特材换热器、大板壳换热器及GGH换热器等，从产品结构、产品材质及应用方面实现了创新。

企业地址：山东淄川经济开发区七星河路109号

企业网址：<http://www.wintechcn.net>

联系人：王垒

手机：18264386839

单位电话：0533-6226016

电子邮箱：Sdwt_wl@163.com

12、项目名称：建站陶瓷连续球磨机及配套节能设备研制

技术领域：先进装备制造

技术难题：液压对辊机、滚轮的耐磨耐用性研究及连续球磨

机设备运行数据分析系统。

预期达到的目标：解决连续球磨机运行数据的分析和反馈，以及液压对辊机地耐用性问题。

现有工作基础：具备设备的设计制造及安装调试能力

拟采用的研究方法和技术路线：实践和理论相结合，找到问题突破口

市场和应用需求分析：连续球磨机及配套节能机械设备是我国建筑陶瓷行业产业升级的关键设备，是已经被列入 2017 版《国家重点节能低碳技术推广目录》的节能技术，市场需求前景巨大。

企业名称：山东鼎汇能科技股份有限公司

企业简介：公司成立于 2015 年 6 月，是一家科技创新性的机械制造公司，主要研发设计生产建筑陶瓷行业用的连续球磨机及配套节能机械设备，公司目前有工程师 5 人，员工 30 多人，企业目前总资产 4000 多万元，2017 年公司收入 1628.2 万，利润 20 万，税金 51 万。

企业地址：淄博市淄川区罗村镇梁家村西

企业网址：www.dinghuineng.com

联系人：邢丰年

手机：18953379788

单位电话：0533-5678667

电子邮箱：65186652@qq.com

13、项目名称：金属轧制生产工艺研究

技术领域：先进装备制造

技术难题（需求）：热传热轧法的产品表面及内孔的光滑度

提升，解决表面和内孔的轧制螺旋线，提高轧制晶粒度。

预期达到的目标：达到世界一流水平，超过瑞典山特维克的钎钢钎具轧制水平。

现有工作基础：现有 50 加强型钎钢生产线一条，每小时生产 2 吨，90 钎钢生产线一条，每小时生产 4 吨。

拟采用的研究方法和技术路线：生产工艺是中空钢热穿热轧法

市场和应用需求分析：市场前景非常广阔，应用于大型矿山的开采

人才需求：材料成型与控制技术专业

其他合作需求：建立校企合作模式

企业名称：山东鹏瑞凿岩科技有限公司

企业简介：山东鹏瑞凿岩科技有限公司始建于 1992 年，是一家集设计，开发，销售，服务于一体的专业型生产凿岩钎杆用中空钢的企业，在中国钎钢钎具行业中属于领头羊地位，2017 年生产营业额达到 1 亿元左右，企业有 80 余人。

企业地址：山东省淄博市淄川区龙泉镇龙泉路 566 号

企业网址：WWW.zbpengrui.com

单位电话：0533-5898111

电子邮箱：1310904634@qq.com

联系人：马元鹏

手机：13053303388

14、项目名称：煤炭干、洗选设备及材料高端设备制造项目

技术领域：先进装备制造

技术难题：应环保、节能的要求作为主要能源及重要工业原料的煤炭，为提高其煤质，对选煤工业的要求越来越高。目前市场上广泛采用专职选煤厂重介洗选的工艺，这样既造成水资源的浪费，同时地面矸石的堆放也造成环境的污染和土地的浪费。因此我们在传统洗选设备的基础上致力于井下煤炭干选设备的研发。目前的技术难题：井下干选设备中，煤炭、矸石的智能识别系统。

预期达到的目标：煤炭、矸石的智能识别率 $\geq 90\%$

现有的工作基础：我公司拥有从事煤炭洗选设备的专业技术人员 12 名，网络技术人员 2 名。就该研发项目与济南煤炭设计院、西安电子科技大学等科研院所进行广泛的交流与合作，并得到其大力支持。

拟采用的研究方法：与科研院校、煤炭设计院联合研发—样机制造—煤矿试用—技术改进—批量生产。

市场和应用需求分析：近年来我国煤炭工业取得了长足的发展，煤炭产量快速增长，生产力水平大幅提高，但煤炭的清洁利用较为粗放，能量低、污染严重的问题还没有根本解决。因此该项目研发成功，无论是社会效益还是经济效益，其前景都将是非常广阔的。

人才需求：机械工程师、电气自动化。

其他合作要求：煤炭洗选的先进、大型、高效设备技术。

企业名称：山东云起机电科技有限公司

企业简介：山东云起机电科技有限公司坐落于淄博市淄川区将军路街道办事处七里村南首，公司成立于 2017 年 12 月，是一家集设计、研发、生产、销售为一体的，以矿山机械设备，洗选

煤设备制造、大修及零部件供应；耐磨管道及耐磨材料生产；井下智能化控制系统及运输设备配件为主要产品的专业生产厂家。

公司占地面积 40 余亩，注册资本 8000 万元，拥有各类技术人员 14 名，同时拥有一批经验丰富、技术能力强的员工队伍。

云起公司在发展过程中特别重视新产品研发和技术储备，公司与中国矿业大学对平台化网络的发展积极进行研讨，同西安电子科技大学的博士工作站已进入合作阶段，与济南煤炭设计院的合作研发平台已经建立，所生产的产品技术成熟、质量过硬、售后及时，具备了较强的市场竞争力。

企业地址：山东省淄博市淄川区将军路街道办事处张博路七里村段南 200 米

企业网址： www.yqjdkj.com

联系人：李鹏

手机：13561608360

单位电话：0533-6125168

电子邮箱： sdyqjdkj@163.com

15、项目名称：高强度耐陡波冲击电瓷材料研发

技术领域：新材料

技术难题（需求）：随着我国电力建设的飞速发展及一带一路发展战略的不断推广，国内外对电瓷的质量要求也越来越苛刻。生产出满足客户要求的高强度耐陡波性能好的电瓷成为企业的一项技术难题。

预期达到的目标：电瓷材料强度符合标准要求，耐陡波冲击不低于 20 次。

现有工作基础：企业建有物理，化学实验室及市级企业技术中心。

拟采用的研究方法和技术路线：采用氧化铝或铝矾土为主要原料，钾长石为助熔剂，粘土提供塑性，适当增加外加剂来改善瓷质耐陡波性能。

市场和应用需求分析：配方试验成功对企业出口及产品性能改善，争取更多订单起到积极促进作用。

人才需求：无机非金属材料专业，月薪 3500—5000 元。

企业名称：山东淄博电瓷厂股份有限公司

企业简介：山东淄博电瓷厂股份有限公司是由山东淄博电瓷厂于 2002 年改制成立的有限责任公司，山东淄博电瓷厂最早成立于 1958 年，隶属于国家水利电力部的国家重点企业，后成为国家机械工业部的电瓷避雷器生产骨干企业，是全国十大电瓷生产企业之一。1997 年淄博电瓷厂与英国摩根坩埚公司（Morgen Crucible Company）合资成立了淄博道麦逊（Tyco Dulmison）绝缘子有限公司。合资公司于 2002 年 3 月实施分立各自独立经营。公司现有员工 340 名，其中专业技术人员 36 人。固定资产 2200 万元，总资产 1.3 亿元，工厂占地 10 万 m²，建筑面积 5 万 m²，其中生产建筑面积 4 万 m²。主要生产设备隧道窑、干燥室等实现了微电脑自动化控制，产品生产线的工艺技术装备水平居全国领先地位。公司 2017 年度主导产品盘型悬式瓷绝缘子年产量 1 万吨以上，销售 1.5 亿元，实现利税 1500 万元。公司经过 50 多年的不断发展，尤其是近十几年取得了跨越式进步，年年有新产品投放市场，产品质量、产品等级水平逐年提高。公司研发生产的 160KN 双层伞结构盘型悬式绝缘子通过了由原机电部和能源部的

两部联合产品鉴定，截止目前公司的产品结构、品种、水平具备了为 500KV、750KV、1000KV 超特高压输电线路提供配套产品的生产能力，为我国电力工业的超常规发展和输电线路的安全运行作出了较大贡献。公司于 2014 年主导产品悬式瓷绝缘子取得山东名牌称号；2016 年公司被授予山东高新技术企业及淄博市级技术研发中心荣誉；

企业地址：淄博市淄川区苏王村南

企业网址：<http://www.zbporcelain.com>

联系人：祁志军

手机：13706435150

单位电话：0533-6028227

电子邮箱：zbdccch@163.com

16、项目名称：高白瓷研究

技术领域：新材料

技术难题（需求）：高白瓷亦称高级白度瓷，高白瓷系采选本地优质高岭土等原材料，经精加工配制，以高温还原烧成，瓷质釉色纯净细腻，高洁无瑕，雪白高雅，冰肌玉骨，犹如雪冻霜凝。高白瓷不含铅，适用性广泛，可应用于高级日用瓷和高档艺术瓷，尤其是用之特制的高级薄胎瓷益增珍雅高贵。我公司在研制方面还不能达到以上要求，白度，透明度，热稳定性还有待提高。

预期达到的目标：实现高白瓷的性能要求

现有工作基础：我公司有技术科研人员 6 人，专门负责研发和小型研发设备研制。

拟采用的研究方法和技术路线：逐步实验法，渐进调整配方，达到最佳效果。

市场和应用需求分析：高白瓷不含铅，适用性广泛，可应用于高级日用瓷和高档艺术瓷

人才需求：无机非金属材料专业研究生一人

其他合作需求：和大专院校合作

企业名称：淄博宏大陶瓷有限公司

企业简介：淄博宏大陶瓷有限公司，公司注重优化生产设备，工艺不断革新，设备不断升级，并锤炼出一支陶瓷生产高素质，专业化的职工队伍，悉心敬业，精工细作，质量稳定，实现了从设计开发，原料控制，产品制作到包装发运和售后服务的全过程优化管理，保证了市场需求。目前，企业的产品质量指标居于国内同行业先进水平。公司生产的炆器咖啡杯，色釉杯，骨瓷产品销往美国，欧洲，日韩等数十个国家和地区，尤其是影像杯以其高质量，高白度，规整美观的品质赢得国内外用户的青睐。

企业地址：山东淄博淄川昆仑工业园

企业网址：www.zbhdtc.com

联系人：王金宝

手机：13906436363

单位电话：5772333

电子邮箱：hongci@263.net

17、项目名称：轨道交通接触网用棒型瓷绝缘子烧结过程掉沙问题

技术领域：新材料

技术难题（需求）：瓷绝缘子烧制过程中掉沙问题

预期达到的目标：提高产品一次性合格率

市场和应用需求分析：

总体来看，绝缘子避雷器行业经济效益明显增高，行业利润增速结束了持续下滑的趋势，增长率达到 31.01%，绝缘子避雷器行业总体生产运行平稳，经济效益明显提高。

企业名称：淄博道麦逊绝缘子股份有限公司

企业简介：在国内瓷绝缘子生产行业中独树一帜，拥有行业产品专利近 10 项，生产、设计能力国内领先。

公司主要从事绝缘子的设计、生产、销售，主要产品有：地铁、轻轨用瓷绝缘子；地铁、轻轨用复合绝缘子；铁道接触网用瓷绝缘子；高压变配电电器棒式支柱瓷绝缘子；高压输电线路柱式瓷绝缘子等。公司建立了严格的产品质量管理体系，对产品实施规范化、体系化、科学化的质量管理。为跨座式单轨交通绝缘配套的首选，更是在市场覆盖方面达到垄断地位。由于专利技术带来的市场红利具有独家性和排他性，在整个跨座式单轨交通绝缘子市场中道麦逊独占鳌头。

企业地址：山东省淄博市淄川区昆仑镇

企业网址：www.zbdms.com

联系人：孙滕岳

手机：13864312352

单位电话：5792823

电子邮箱：suntengyue@zbdms.com

18、项目名称：聚醚酮酮高粘度连续化聚合和密闭连续化后

处理工艺开发

技术领域：新材料

技术难题（需求）：现有的聚合物产品特性粘度不能满足客户对高粘度 PEKK 的需求，同时批次之间的连续性和稳定性较差，工艺开放式程度太高，生产周期太长，不能满足批量化生产的需求，因此急需突破 PEKK 的连续化聚合工艺瓶颈，为 PEKK 的大规模生产建立基础。

PEKK 后处理工艺存在生产过程 VOCS 释放大，气味大的问题，不能满足环保的要求，同时，一次性成品率低(20%)；现有的 PEKK 处理设备以及工艺无法满足批量化处理生产 PEKK 的条件。

预期达到的目标：

- （1）实现 PEKK 在 0.8~1.0 之间粘度可控调节。
- （2）突破 PEKK 的连续聚合及连续造粒工艺的瓶颈及 PEKK 的连续化后处理，满足 PEKK 产量的要求。
- （3）实现 PEKK 密闭化处理，满足现有的环保要求。

现有工作基础：现在已经建立聚醚酮酮 100 吨/年生产线，间歇造粒工艺，操作及工艺技术人员 20 余人，具有后续加工成型能力，建有 2000 平米聚合车间和 5000 平米加工车间，技术及设备配备齐全。

拟采用的研究方法和技术路线：

（1）改变现有的聚合工艺参数及设备，提高 PEKK 聚合产品的粘度和稳定性；（2）租赁/购买日本设备，摸索连续聚合及连续造粒的工艺条件。（3）改善 PEKK 的连续化后处理工艺，包括工艺参数和溶剂选择，尽最大可能减少有机溶剂使用量；（4）寻

找 PEKK 密闭化，高防腐过滤、离心、洗涤处理系统设备，以期实现连续化、密闭化生产。

市场和应用需求分析：耐高温防腐涂料，F40、PFA 喷涂底漆，聚醚酮管棒片等型材

人才需求：熟悉聚醚酮酮、聚醚醚酮等特种工程塑料的聚合、精制及加工成型、产品应用相关技术人员、市场开发人员。

企业名称：山东凯盛新材料股份有限公司

企业简介：山东凯盛新材料股份有限公司成立于 2005 年 12 月，注册资本 1 亿元人民币，属于化工新材料行业，主要从事氯化亚砷（生产能力 100000 吨/年）、氯化亚砷深加工产品酰氯系列（生产能力 12000 吨/年），聚醚酮酮（生产能力 100 吨/年）等产品的生产与销售。2016 年凯盛新材（839711）成功挂牌新三板。公司以规范运作、可持续发展和高成长性，赢得了资本市场的普遍认可，实现了规模壮大、产业延伸、品牌提升。2015 年，凯盛公司实现销售收入 23783 万元，利税总额为 6948 万元；2016 年实现销售收入 30670 万元，利税总额为 9310 万元。2017 年预计全年实现销售收入 43000 万元，利税总额为 12000 万元。公司设有省级工程技术研究中心、省级企业技术中心、山东省博士后创新实践基地、山东省聚芳醚酮类高性能材料工程实验室、石油和化工行业特种工程塑料聚醚酮酮工程实验室，为山东省高新技术企业、山东省第四批创新型试点企业、中国专利山东明星企业、山东省知识产权示范企业、国家知识产权优势企业、中国石油和化工行业技术创新示范企业、工业和信息化部第二批制造业单项冠军示范企业、第五批工业品牌培育示范企业、淄博市创新发展 500 强纳税 500 强企业、淄博市创新型高成长 50 强企业、淄博

市发展壮大 50 强。通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、GBT29490 知识产权管理体系、安全标准化三级企业认证，为 AAA 级标准化良好行企业。公司积极与国内知名高校及科研院所合作与交流，先后与北京大学、天津大学、北京化工大学、青岛科技大学、山东理工大学等科研院校合作，承担多项省级重大科技项目。目前，公司共申请专利 238 项，授权专利 55 项，其中授权发明专利 32 项、实用新型专利 23 项，主持及参与制定行业标准 6 项。山东凯盛新材料公司是国内最大的芳纶单体生产企业，同时也在积极布局产业链下游高端新材料，公司“高性能聚醚酮酮产业化实施及关键技术研究”项目在 2014 年通过了由工程院吴慰祖、蒋士成和科学院刘维民三位院士领衔专家团的科技成果鉴定，项目具有完全自主知识产权，整体技术达到了国际先进水平。公司 100 吨/年聚醚酮酮项目的成功运行，实现了国内在该领域零的突破，使凯盛新材料公司成为继法国阿科玛、印度拉里斯农用化学后世界上第三家实现工业化的生产制造商。

企业地址：山东省淄博市淄川区双杨镇

企业网址：www.kscx.cn

联系人：张际亮

手机：15866273669

单位电话：0533-2275320

电子邮箱：jzhang@ksxc.cn

19、项目名称：水性陶瓷墨水的研发以及一种永不褪色的水性外墙涂料的研制

技术领域：新材料

技术难题（需求）：水性陶瓷墨水的粘度和分散性（悬浮性）。解决水性陶瓷墨水粘度的关键是找到合适的溶剂。而影响分散性的主要就是合适的分散剂，所以解决陶瓷墨水的分散性的关键是找到合适适的分散剂。

永不褪色的水性外墙涂料的主要难题就是如何通过与另一种环保型粘结剂结合便于粉刷且不易脱落。

预期达到的目标：水性陶瓷墨水的目标：40℃的条件下粘度达到 18cp(± 0.5)，分散性能 6 个月内无沉淀现象。

永不褪色的外墙涂料的目标：便于粉刷，不易脱落。

现有工作基础：实验设备和技术条件都已具备。

拟采用的研究方法和技术路线：结合水性涂料的生产和加工工艺作为研发的方向。

市场和应用需求分析：陶瓷喷墨打印技术是国内近几年兴起的一种非接触式的数字打印技术，与其他传统印花技术相比它具有不可比拟得优势，该技术的应用关键之就是陶瓷墨水的研制，现在国内陶瓷墨水基本成熟，但大都采用油性体系，生产成本低。所以水性墨水不但可以降低成本还较环保，所以加快水性陶瓷墨水的研发对建陶行业有着深远的意义。

涂料外墙现在大都是合成树脂类，腐蚀性强且施工要求高，时间长了容易褪色。结合我们公司是专业生产无机色料的厂家，所以研发生产一种永不褪色、便于喷涂的水性涂料对公司和和社会都是很有意义的一个项目。

人才需求：本科以上学历，化工或材料专业

企业名称：山东陶正新材料科技有限公司

20、项目名称：抛白柔光砖专用防污剂开发

技术领域：新材料

技术难题：白色柔光砖防污问题，现在的防污剂抛白色柔光砖时达不到其它颜色的防污效果。

预期达到的目标：达到亮光砖的防污效果

现有工作基础：现有院士工作站、市级企业技术中心各一处，每年都有较多的研发投入。

拟采用的研究方法和技术路线：拟与有关科研机构或单位合作，研发新型防污剂。

市场和应用需求分析：市场应用前景广阔。

人才需求：具有陶瓷专业知识的研发和设计人员。

企业名称：山东狮王陶瓷有限公司

企业简介：山东狮王陶瓷有限公司，始建于2002年9月，注册资本3000万元，现有226米长、内宽3.1米宽体节能生产线2条，意大利产全自动压机7台，国产“泰威”喷墨机设备1台，西班牙“快达平”喷墨机设备1台。建有院士工作站和市级企业技术中心各一处，企业总资产20060万元，职工400余人，工程技术人员36人，2017年研发投入1098万元，工业总产值18480万元，销售收入20232万元，上缴税金445万元，实现利润652万元，陶瓷砖产能650万m²，实际年产量450万m²。公司有“狮王”、“名宇”、“莱帕德”三个品牌，公司产品连续六年获得“中国瓷砖十大品牌”、“中国陶瓷十大品牌”，并被国家工商总局认定为“驰名商标”。

企业地址：山东省淄博市淄川区双杨镇牛家村北

企业网址：<http://www.shiwangtaoci.cn>

联系人：陈立方
手机：17605333976
单位电话：0533-5490966
电子邮箱：swtcbgs@126.com

21、项目名称：功能性陶瓷墨水的开发与研究

技术领域：新材料

技术难题（需求）：

1. 陶瓷墨水细度要求在纳米级别，普通陶瓷材料在达到纳米细度后，不能实现在微米级别本身具有的装饰色彩和装饰纹理效果，这就要开发出新材料或者新型工艺，开发过程中，需要丰富的理论基础（主要是无机非金属材料）和大量的实验，不断的创新，往往新材料和新工艺的出现会推动行业革命性的变化

预期达到的目标：完成 3 项以上成果

现有工作基础：

企业有独立的、相关实验设备齐全的开发实验室，工程技术人员 9 名，2017 年企业研发投入 127 万。

拟采用的研究方法和技术路线：

企业自主研发为主要与其他企业共同开发为辅

市场和应用需求分析：随着经济的发展，消费者对生活品质
的要求越来越高。不再局限于简单功能的实现，而是向多元化、
时尚化、个性化发展，陶瓷墨水恰是在这种环境下进入我们的视
线。未来，陶瓷墨水仍会以稳定向上的势头继续前进，预计 2023
年全球陶瓷墨水产值将达 6 亿美元。

人才需求：

1. 无机非金属材料相关专业, 本科以上学历
2. 熟练无机材料的专业知识, 具有开发兴趣, 实践能力强, 有一定的创新精神

企业名称: 山东淄博三锐陶瓷科技有限公司

企业简介: 淄博三锐陶瓷科技有限公司是陶瓷颜料、釉料行业的新锐企业, 成立于 2006 年 9 月 8 日, 致力于为陶瓷行业研制最有品位和性价比的陶瓷颜料和釉料。以“团队精神, 凝聚智慧, 共图发展”为企业精神, 本着“品质、效率、服务”的企业理念

企业地址: 淄川区双杨镇西河村

企业网址: www.srcolor.com

联系人: 胡祥云

手机: 18053300189

单位电话: 5493960

22、项目名称: 新型发泡材料的研制

技术领域: 新材料

技术难题 (需求): 一种用于石油化工、LNG 低温输送管道保温的低成本高密度聚异氰尿酸脂保冷发泡材料 (保冷管壳), 耐压强度大于 4MPa, 导热系数小于 0.06W/m.k, 容重 350kg/m³, 每立方成本在 1 万左右 (目前材料价), 应满足模塑发泡的工艺要求, 且工艺性好。

预期达到目标: 年产保冷管壳 5000 套, 实现工业产值 2500 万元。在确保材料性能的前提下, 耐压强度大于 4MPa, 导热系数小于 0.06W/m.k, 容重 350kg/m³ 每立方成本在 1 万左右 (目前材

料价)以下。

现有工作基础：公司现有二台高压发泡机，脱模机二台，塑化热风炉一台，数控分型切割机二台，应用模具 240 余套，保冷管壳生产车间面积 1500 平方，一批从事该项目熟炼员工从事保温材料生产研发十年经验。

拟采用的研究方法和技术路线：1. 可与有相关技术单位进行技术转让。2. 有我方提供试验设备及配套资源，合作试验试制技术共享。3. 深度开发共同推向市场，利益共享。

市场和应用需求分析：低成本高密度聚异氰尿酸脂保冷发泡材料(保冷管壳)，用于石油化工、LNG 低温输送管道保温，本公司能够拓 2000 万市场份额。

人才需求：机械制造专业、化工机械专业、高分子材料

企业名称：山东佳能科技有限公司

企业简介：公司创立于 1998 年，公司主要产品弹簧支吊架用于工业管道支吊架系统，控制管线、设备的安全位移及减震降噪。根据 2018 年战略新兴产业目录，属于环保产业中的减震降噪行业。公司现有技术研发人员 20 余名。在 2015 年公司获得高新技术企业称号，同年公司技术中心通过省级技术中心审核。公司资产总额 1.15 亿元，现有职工 160 余人，2017 年研发投入 320 万元。2017 年工业总产值 7600 万元，销售收入 6259 万元，上交税金 607 万元，利润总额 594 万元。公司主要产品：管道附件类(弹簧支吊架)年产 5000 吨，压力容器(换热器类)年产 1100 吨。两类产品实际年生产总量 5000 吨。

企业地址：淄川区建设路 562 号

企业网址：<http://www.sdjianengkj.com/>

联系人：陈光辉

手机：18560314899

联系电话：0533-5439590

电子邮箱：Sdjnkj5439590@163.com

23、项目名称：耐火材料生产工艺及生产过程质量控制与产品性能提升

技术领域：新材料

技术难题（需求）：产品生产过程中的质量指标控制的技术难题；产品在使用过程中的稳定性和可靠性有待提升的技术难题。

现有工作基础：现有完整的生产设备设施一套，缺乏高端技术人才。

拟采用的研究方法和技术路线：高端人才前来指导或成品技术引进。

市场和应用需求分析：世界各大钢铁制造企业及冶金耐材企业需要用这种产品。

预期达到的目标：预期达到的目标解决产品生产过程中的质控问题，提升产品性能，增强产品在使用过程中的稳定性和可靠性。

人才需求：耐材专业或耐材相关专业

企业名称：淄博嗣明工贸有限公司

企业简介：淄博嗣明工贸有限公司，注册成立于2004年12月21日，注册资金1400万元，占地20.82亩，属于耐火材料产品制造行业，非高新技术企业，公司设有物理检验室及化验室各

一间，用于公司产品检验和技术创新实验。公司资产总额 2400 余万元，职工人数 48 人，其中工程技术人员 2 人。2017 年 R&D 投入 10 万元。公司经营范围为生产耐火材料制品，销售本公司的产品，进出口业务（不含分销业务）。2017 年度工业生产总值 2141 万元，销售收入 1829 万元，上缴税金 85 万元，利润 3 万元。公司主要产品为连铸用三大件产品，现有生产能力 720 吨/年，实际年审产量为 700 吨。

企业地址：淄川经济开发区

企业网址：<https://zbsmgm.cnal.com/>

联系人：刘译文

手机：15898715635

单位电话：0533-5416180

电子邮箱：729112864@qq.com

24、项目名称：ZTA（氧化锆增韧氧化铝陶瓷）制备技术研发

技术领域：新材料

技术难题（需求）：通过在氧化铝中加入合适含量的纯 ZrO₂，粒子形成 ZrO₂ 增韧氧化铝陶瓷时，达到以下韧化效果：使氧化铝晶粒基体细化；氧化锆相变韧化；显微裂纹韧化；裂纹转向与分叉；使韧性显著提高。但是目前相关技术欠缺。

预期达到的目标：ZTA（氧化锆增韧氧化铝）陶瓷密度 ≥ 4.2 ，洛氏硬度 ≥ 90 ，维氏硬度 ≥ 1300 ，断裂韧性 6.0，抗折强度 480MPa，抗压强度 3600MPa，比高纯氧化铝陶瓷更耐磨。

现有工作基础：市场调研，完成可行性研究报告，对现有生

产设备进行技术改造，调整生产工艺，按配方小试，根据小试研究结果，进行中试，并验证中试工艺稳定性情况，再合理改进工艺参数，进行小批量生产。

人才需求：无机非金属材料

企业名称：塞纳新材料科技有限公司

企业地址：淄川区罗村镇

联系人：王吉祥

手机：18253316915

25、项目名称：胎圈钢丝的研制

技术领域：新材料

技术难题（需求）：胎圈钢丝在用户使用过程中断丝及与用户不同胶料的粘合力 and 挂胶稳定性差。

预期达到的目标：适应用户的不同或者变化的胶料；基本杜绝制造原因的断丝

现有工作基础：具备全套生产设备及必备的试验设施，成熟的操作及技术人员

拟采用的研究方法和技术路线：现有条件下的改进

市场和应用需求分析：提高与同行及外资企业的竞争力

人才需求：机械及相关专业、电气及相关专业、化工及相关专业人才。

企业名称：山东创大钢丝制品有限公司

企业简介：山东创大钢丝制品有限公司始创于1970年，原隶属于淄博矿务局，于2006年按照国家主辅分离政策，改制为员工内部持股的股份有限公司。公司属于金属制品行业，主要产品为：钢丝制品、汽车轮胎用钢丝、管道用骨架钢丝。年生产

能力 8 万吨，目前在国内同行业连续 8 年稳居前三位。产品主要流向国内大中型轮胎企业如：浦林成山、青岛森麒麟、威海三角、山东恒丰、江苏徐工等；管道企业如：东宏股份、顾地管业、华创天元等（国内管道用骨架钢丝市场占有率第一）；同时，产品出口德国、美国、以色列、韩国、捷克及南亚、东南亚、中东等国家和地区。公司现有在职职工 330 人；总资产 30378 万元；2017 年实现营业收入 32412 万元，利税 3147 万元，利润 1153 万元。

企业地址：淄博市淄川区罗村镇秀川大道 150 号

企业网址：chuangda.com.cn

联系人：周升华

手机：15953315100

单位电话：5857201

电子邮箱：yyydxd@163.com

26、项目名称：新型塑料（复合）管材的研制

技术领域：新材料

技术难题：

（1）塑料管材（HDPE）的耐磨性能、耐温性能：HDPE 管材可应用于-40℃-常温，但不耐高温，40℃以上使用会降低材质的耐压级别，且会加速老化，不能应用于油田井下的高温场合和选煤车间等耐磨要求较高的环境。

（2）矿用 PE 管材的脆性破坏。矿用管材要求管材阻燃、导电，需在管材配方中添加大量的阻燃剂、抗静电剂等无机物，大大降低管材的力学性能，尤其是容易发生脆性破坏。

（3）钢丝网骨架聚乙烯复合管材的回收：原有的技术路线

主要包括：钢丝抽离后粉碎或整体破碎后磁选，但钢丝剥离速度慢，成本太高，破碎后磁选不环保且磁选不彻底造成破碎料中含铁。

预期达到的目标：

(1) 耐高温性能提高，维卡软化点提高至 150℃左右；耐磨性能基本达到超高分子量聚乙烯管材的要求；

(2) 矿用聚乙烯管材的力学性能提高 20%。

(3) 实现复合管材的回收利用。

现有工作基础：

具备成熟聚乙烯（复合）管材生产工艺及操作熟练经验丰富技能职工，充分发挥淄矿集团高分子研发平台优势，利用与青岛科技大学、山东理工大学等大专院校合作，为新科技项目提供技术支撑，利用高分子实验室对新产品性能进行性能测试。

拟采用的研究方法和技术路线：

(1) 提高管材耐温耐磨性能。通过对 PE 进行改性(PE/PP/PA 共混)，开发一种耐温耐磨的聚烯烃管材，该项目作为 2018 年科技项目已立项。

(2) 提高矿用聚乙烯管材的力学性能，防止脆性破坏。通过在配方中加入石墨烯对 PE 进行阻燃抗静电改性，可大大提高其力学性能。我公司于常州第六元素合作开展项目研究，正在进行上机实验。

(3) 钢丝网骨架聚乙烯复合管的回收。选择可回收材料（连续纤维）作为增强相比较可行，但连续纤维与复合管的芯管、钢丝的粘结强度不高，应用较难；我公司前期做过多次试验，成本、可行性、效果均不甚理想。

市场和应用需求分析：PE 塑料管材因其耐腐蚀性能优异、管路适应不同地势环境安装方便、重量轻等优点，广泛应用于市政给水、燃气、化工排污、水处理、矿山给排水、瓦斯抽放、供风等，寿命可达 50 年，可作为永久性管路使用，避免了维护、维修、更换很多不必要的投入。

人才需求：高分子合成、加工专业、机械设计专业、机电专业、环保专业相关人才，学历本科以上，有其他同类企业工作经验者优先。

其他合作需求：与大专院校以及国内技术力量雄厚的研发机构合作，进行新材料、新技术的应用研究，拓宽塑料管材的应用市场前景。

企业名称：山东方大新材料科技有限公司

企业简介：方大新材料科技有限公司始建于 2001 年，是山东方大工程有限责任公司下属的骨干企业之一。公司专业生产“鲁方”牌 HDPE 管材、钢丝网骨架增强 PE 复合塑料管、涂塑复合管、燃气管等，产品通过了质量、职业健康安全、环境三体系认证，煤矿用 PE 管材通过煤安认证。

公司现有长武和淄博两个管材生产基地，年产量为 15000 吨管材，职工 120 人，拥有工程、经济及会计专业技术职称的人员 13 人，其中：高级职称的 3 人、中级职称的 6 人，初级职称的 4 人，建立了“王晓华劳模创新工作室”、“高分子材料研究所”和“研发试验中心”等创新工作平台，配备专业检测人员和先进的检测设备。

公司始终坚持“质量第一，信誉第一”的宗旨，以科学的管理手段，精良的生产设备，精心组织生产，以过硬的产品质量开

拓市场，赢得客户的信任。

企业地址：淄博市淄川区建设路 60 号

企业网址：www.sdfdgc.cn

联系人：李文学

手机：13455302944

单位电话：0533-5859326

电子邮箱：149820533@qq.com

27、项目名称：年产 20 万吨低烟无卤阻燃剂

技术领域：新材料

技术难题（需求）：覆铜板用高耐热氢氧化铝，目前国内氢氧化铝温度达到 180℃开始脱水，作用于电路板焊接电子元件时会出现气泡、鼓包等现象。而日本昭和的产品能达到 250℃才开始脱水焊接 30 秒不塌落，如何才能把国内 1 微米氢氧化铝耐温达到 250℃是我们急待解决的问题。

预期达到的目标：氢氧化铝耐热达 250℃以上。

现有工作基础：目前我公司有生产车间，生产工人，技术工程师，实验室齐全，前期制备氢氧化铝生产线一条，已投产普通氢氧化铝产品。

拟采用的研究方法和路线：拟采用外力制备及表面覆膜技术路线。

市场和应用需求分析：目前电路板行业发展迅速，规模很大，日本昭和因环境问题已停产，年需求这种氢氧化铝 1 万吨，可单价提高 3000 元以上，回报非常丰厚。

人才需求：现需求材料工程专业（与氢氧化铝相关专业）本

科及以上人员 2 名，待遇从优。

其他合作需求：寻求校企合作，共同攻克难题

企业名称：淄博易德业新材料科技有限公司

企业简介：淄博易德业新材料科技有限公司，成立于 2014 年 6 月，位于淄川区新材料（医药化工）园区，公司占地 69 亩，注册资金 1000 万人民币，现有总资产 12000 万元，固定资产 4000 多万元，经营范围涉及环保型的低烟无卤阻燃剂填料氢氧化铝、微粉氢氧化铝、高温氧化铝、活性氧化铝等多种氧化铝制品，广泛应用于复合材料、日用化工、催化剂载体、电线电缆、建筑陶瓷、造纸、耐火材料、陶瓷、硅橡胶等行业。公司目前有 10 万吨 AH 填料生产线，产品在国内 BMC、SMC 行业占据 20% 以上份额，质量处于国内领先水平，远销俄罗斯、日本、韩国、印度、马来西亚等国家。2017 年销售收入 8000 万元，利税 500 万元，预计 2018 年将增幅 30% 以上。

企业地址：淄川区罗村镇淄川区新材料（医药化工）园区

企业网址：www.yideye.com

联系人：郝程

手机：13805330240

单位电话：2906336

电子邮箱：ziboyideye@163.com

28、项目名称：骨质瓷釉中彩技术开发

技术领域：新材料

技术难题（需求）：在当今人们普遍关注健康环保的时代背景下，釉中彩以其没有铅镉等重金属溶出，健康环保、终生不会

褪色的特性，已成为餐瓷行业的主流。而烤花图案中的描金部分，至今仍然无法实现釉中的技术，只能做釉上金，而釉上金的缺点是时间久了容易变色褪色，当前迫切需要突破这一技术难关。

预期达到的目标：实现釉中金技术

现有工作基础：现已常握釉中彩技术

拟采用的研究方法和技术路线：陶瓷用金符合釉中彩的特性

市场应用需求分析：这一技术难题是目前整个餐瓷行业所共有，如果能实现此技术，其市场需求将不可估量。

人才需求：需要陶瓷制造及设计等相关的专业人才，本科以上学历，有相关技术经验的优先考虑，需求人数 3-5 人。

企业名称：淄博汉青陶瓷有限公司

企业简介：淄博汉青陶瓷有限公司，坐落于素有“当代国窑”之称的山东淄博。公司成立于 2007 年，现有职工 40 余人，是一家集设计、研发、制造、营销为一体的高端日用骨质瓷器企业，产品销往世界二十多个国家和地区。旗下有汉青、蓝泰坊两大品牌。公司拥有自行研制开发的釉中彩烤花窑炉，领先全国其他陶瓷企业，是一家目前中国有着较高技术水平的釉中彩样板企业。公司拥有产品外观专利 40 余件，注册商标 10 余件。拥有“釉中彩、釉中金”商标保护。国内外超过 100 家五星级酒店成为汉青陶瓷的优质供应商。汉青陶瓷计划 2020 年前在公司建立一所陶瓷艺术馆，致力于产品展览、陶艺体验、生产教学、文化交流等项目，积极推广陶艺制作。2016 年，通过 9001 和 14001 环境标准认证。2017 年与景德镇陶瓷大学签订协议，成立“教学实践基地”。

企业地址：山东省淄博市淄川区将军路街道办事处七里村

企业网址： www.ltf. tm

联系人： 黄少晨

手机： 15166088155

单位电话： 0533-5781198

电子邮箱： 996688155@qq. com

29、项目名称： 水泥窑协同处置固体废物

技术领域： 新能源及节能环保

技术难题（需求）：

输送问题，粘性物料的输送；包装袋进入混合器如何不缠轴；破碎桶状废物输送不畅。处置问题，废酸及废碱类纯处置类别废物对窑况影响；不同危险废物配伍亟待提高。

预期达到的目标： 有效解决上述问题，可以满足现有生产需求又不会影响水泥质量。

现有工作基础： 现有在职职工 83 人；公司注册资本三千万
元；现阶段可有效处置 15 类危险废物。

市场和应用需求分析： 同质化企业越来越多，市场竞争力加剧。

企业名称： 淄博重山思沃瑞环保科技有限公司

企业简介： 淄博重山思沃瑞环保科技有限公司（以下简称为“重山思沃瑞”）创立于 2011 年，是重山集团的全资子公司。公司致力于利用水泥窑协同处置危险废物和消纳工业废弃物的环境治理公司，是淄博市重点环保产业单位。目前，重山思沃瑞每年危险废物和工业废弃物处理处置能力逾 36700 吨，具备 15 类危险废物经营资质。项目环境影响报告已获山东省环境保护厅批

复。这将极大地改善淄博这座老化工城市工业废弃物处置状况，使化工、冶炼、机械加工、制药等行业产生的废弃物有较好的去处，并对部分废弃物作为资源化利用，可降低企业处置成本。重山思沃瑞正向固体废物处置、污染土壤治理、农用污染土壤修复、水土生态保护及环境第三方管理服务等方面迈进。我们相信，在各级环保部门的支持和监管下，在各产废企业配合下，通过公司员工持续的努力，公司的明天会更加美好，重山思沃瑞将为国家的环保行业作出更大的贡献。

企业地址：山东省淄博市淄川区罗村镇南韩村

企业网址：<http://www.zsswr.com>

联系人：荣艳

手机：13853331225

单位电话：0533-5683940

电子邮箱：swrzhb@163.com

30、项目名称：焦油加氢深加工

技术领域：新能源及节能环保

技术难题（需求）：焦油加氢项目主要原料为煤焦油，主要来源为淄博市焦化行业和建陶行业小型煤气发生炉。因淄博市开展建陶行业优化升级工作，同时加大安全环保整治力度，取缔小型煤气发生炉，致使煤焦油产生量大幅度减少，因煤焦油作为企业唯一的原料，采购困难，企业生产负荷极低。现需要寻找能与煤焦油密度、馏程、物理性质相近的劣重质油进行加氢深加工，进行产业环保升级。

预期达到的目标：不再受原料单一的限制，同时可增加劣重

质油这种危废物深加工的途径，减少危废物污染，进行绿色环保升级。配合完成国家环保治理的重大战略。

现有工作基础：目前公司投资 10.2 亿元的年 30 万吨煤焦油加氢项目已正式投入生产。公司依靠科技进步，坚持科研、设计、生产紧密结合的原则，装置采用国内技术成熟、先进、安全可靠、经济合理的工艺技术，以技术创新为先导，推动劣质油和重质油等向高技术、高附加值和高效洁净转变，增强了市场竞争力。公司技术力量雄厚，大专以上学历人员占职工总数的 40%以上。公司拥有淄博市认定的企业技术中心。中心内有享受国务院津贴的教授级高级工程师、专业对口的博士及博士后、外来公司工作的专家达 20 余人。公司成立以来，已申请国家发明专利 4 项，其中一项已授权，申请适用新型专利 13 项，其中已授权 12 项。

拟采用的研究方法和技术路线：该项目利用原有工艺装置，原料废油经预处理分馏切出渣油后，经加氢反应除去硫、氮、氯等杂质，油品深度饱和，提高氧化安定性，然后分离成基础油、轻油、沥青等高附加值产品。

市场和应用需求分析：山东地区每年约产生 100 万吨的劣重质油无法有效环保回收。现有劣重质油加工行业，多数采用酸碱洗涤处理工艺，工艺落后，且产生大量废酸油渣，环保问题突出，市场短缺高附加值的环保型加氢油。

人才需求：工艺操作工、电仪维修人员

企业名称：山东宝塔新能源有限公司

企业简介：山东宝塔新能源有限公司成立于 2013 年，注册资金 7260 万元，占地面积 360 余亩，现有职工 200 余人。公司投资兴建的 30 万吨煤焦油加氢项目是以资源合理利用和环保为

目标，主要研发利用工业废弃物生产清洁燃料。项目预计总投资 10.2 亿元，一期工程已于 2015 年 10 月竣工投产。主要经营业务是对焦油加氢项目的投资、开发、建设、管理。主要产品轻质化煤焦油、稳定轻烃、中质石蜡、沥青等。2012 年五月开始施工，2015 年 10 月基本完成建设任务。2016 年初开始投入试生产。目前公司拥有大量的生产研发设备，技术中心拥有国内先进的实验检测设备，实验设备原值达 1196 万元。

企业地址：淄博市淄川区寨里镇小顶山

联系人：肖凯文

手机：15253378805

单位电话：0533-2275659

电子邮箱：15253378805@163.com

31、项目名称：水泥无氨脱硝技术

技术领域：新能源及节能环保

技术难题（需求）：根据新的环保排放标准要求，水泥制造行业氮氧化物排放标准进一步提高，到 2020 年 1 月 1 日起需要执行 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 的排放标准，单独靠现有的治理设施很难达到其标准；我公司需要提供减少系统热损失，降低煤耗及氮氧化物排放浓度等方面的技术支持

现有工作基础：我公司回转窑尾脱硝系统采用 SNCR 技术，还原剂采用氨水，氮氧化物排放浓度可控制在 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，但是氨水用量较多，影响回转窑系统正常运行，易出现工艺事故。

拟采用的研究方法和技术路线：拟引进和研究无氨脱硝（分级燃烧）技术，达到减少和停止氨水用量。

市场和应用需求分析：随着 2020 年环保治理力度加大，需求较为迫切，市场潜力大。

人才需求：无机非金属专业、采矿专业

企业名称：淄博山水水泥有限公司

企业简介：淄博山水水泥有限公司，隶属于中国山水水泥集团有限公司，是山水集团“东进西扩，南北辐射，做大水泥主业”的发展战略，投资建设的两条日产 5000 吨新型干法水泥熟料生产线，年产优质熟料 320 万吨，公司于 2003 年 12 月投产，是山东省第一条日产万吨水泥熟料的生产基地。配有装机总量为 18MW 纯低温余热发电站，年余热发电 8500 万度。

公司坚持经济效益与社会效益双赢的发展方针，内抓管理，外树形象，在取得经济效益的同时，公司通过合理利用废弃资源，年可消化钢渣 45 万吨，铁粉 24 万吨、煤矸石 15 万吨。同时利用熟料生产中产生的废气余热，采用纯低温余热发电技术将余热回收转化为电能回用于生产，以提高能源利用率，减少能源浪费，净化环境，降低生产成本，提高企业的竞争力。

企业地址：淄博市淄川区岭子镇宋家村南

联系人：张晓雷

联系电话：0533-5588906

32、项目名称：年产 3 万吨中碱玻璃球工艺开发

技术领域：新能源及节能环保

技术难题：我公司生产中碱玻璃球过程中，所产生的烟气，经过脱硝、脱硫、除尘后在线监测达标排放，有时不稳定。

预期达到的目标：稳定达标排放。

现有工作基础：现在正常生产，有 2 名专职人员操作（脱硫、脱硝、除尘）系统，专业技术方面还有所欠缺。

企业名称：淄博万刚玻纤制品有限公司

企业简介：我公司生产中碱玻璃球，是生产玻璃纤维的原料，2008 年 11 月生产至今，市场销路很好。

企业地址：淄川区洪山镇太和村工业园

联系人：万传胜

手机：13705335858

单位电话：0533-5820778

33、项目名称：谷芽粉生产工艺提升

技术领域：农业高新技术及农业现代化

技术难题（需求）：谷胚芽粉是利用当地有富硒谷子资源而研发的营养价值很高的天然营养食品，它具有特殊的营养功能—既能调节生理机能，又能防治疾病，具有医食同源的功效。谷胚中蛋白质的含量是其粮食谷物所含蛋白质的 1-3 倍。八种必需氨基酸的含量及相互比值也优于粮食谷物本身，特别是赖氨酸在谷胚中的含量比其粮食增加了 60%以上。目前我公司用传统工艺生产的胚芽粉存在质量粗糙、研磨后颗粒较大，谷芽糠皮难以全部去除，谷胚芽粉制熟后口感不佳。生产工艺及技术需进一步优化

预期达到的目标：希望解决生产技术中的难题，满足消费者需求，使产品完成生产转化。

现有工作基础：现已组建起研发的技术人员，完成生产车间的土建工程，现缺乏成熟的生产技术设备

拟采用的研究方法和路线：谷子——育胚芽——去杂——

—烘干—磨粉—制熟

市场和应用需求分析：现代医学发现：70%的慢性疾病包括：糖尿病、心脑血管疾病、癌症、肥胖症、亚健康 and 青少年人群的一部分人的身体体质差、近视眼、小儿肥胖等与人体营养元素摄取的不均衡、吃的动物蛋白脂肪能量过高、维生素、矿物质、膳食纤维等元素过少有关。谷胚芽粉是利用当地有富硒谷子资源而研发的营养价值很高的天然营养食品，它具有特殊的营养功能—既能调节生理机能，又能防治疾病，具有医食同源的功效。可广泛用于馒头粉、蛋糕粉的添加，及米粥和即食食品的制作，本产品现在市场尚属空白，市场需求较大。

人才需求：食品营养专业，食品加工工艺相关专业

企业名称：淄博市北园府食品有限公司

企业简介：淄博市北园府食品有限公司成立于2006年5月，座落在中国天然富硒之乡——淄川区寨里镇东部山区，本公司常年从事小米系列产品的加工销售，主营产品是：富硒小米、月子米、八宝米、富硒营养米粉、儿童专用米粉、养心小米粥。为从源头上保证产品质量，2008年创办小米专业合作社，合作社社员负责富硒小米种植生产。经过几年努力，“公司+合作社+基地+农户”运作模式已经成熟，逐步向生产标准化、社员职业化、经营市场化发展。产品研发创新成效明显，软实力逐渐提升，先后研发7个产品填补市场空白，均已申报国家专利，有两项获国家发明专利授权。公司在生产经营中，讲诚信、重质量，市场美誉度不断提高。

企业地址：淄博市淄川区寨里镇蓼坞村

企业网址：www.beiyuanfu.com

联系人：孙波

手机：0533-5060667

单位电话：0533-5060667

电子邮箱：beiyuanfu@126.com

34、项目名称：优良羊肚菌母种的培育

技术领域：农业高新技术及农业现代化

技术难题(需求)：1、现在羊肚菌菌种主要驯化南方羊肚菌，其更适合南方种植，而北方羊肚菌菌种一直没有驯化成功，亟需驯化一种更适合北方种植的羊肚菌菌种。2、羊肚菌主要营养来自于营养袋，但由于羊肚菌营养生理一直没有搞清楚，而导致其产量提高很难，需找到一种给羊肚菌增加营养而提高其产量的办法。

预期达到的目标：培育更适合北方种植的羊肚菌品种及搞明白羊肚菌生长所需养料成分

现有工作基础：现在博士研究生一名，规范化种植基地 30 余亩，菌种培育室一间、实验室一间及配套菌种生产设施，现已全面掌握羊肚菌制种及种植的全套技术。

拟采用的研究方法和技术路线：

将四川、甘肃等地的优良羊肚菌菌种与本地羊肚菌种杂交培育出更适合山东的品种。与高校合作搞清楚羊肚菌营养生理，以提高羊肚菌产量。

市场和应用需求分析：羊肚菌属珍饈菌类，目前供不应求，尤其是到春节前经常紧俏，而导致其价格上升。

人才需求：食用菌、生药学

企业名称：山东和生菌液科技有限公司

企业简介：本公司成立于 2017 年，注册资金 500 万，以生产和销售羊肚菌及其菌种为主，现有博士生研究生一名，现公司种植示范基地 30 余亩，可实现亩产羊肚菌 300 多斤，菌种培育室一间、实验室一间及其他菌种生产设施可生产羊肚菌菌种 500 亩，预计年产值可达 200 余万元。

企业地址：淄博市淄川区太河镇北马鹿村

联系人：刘进

手机：13754796521

单位电话：13754796521

电子邮箱：huhushui1980163.com

35、项目名称：智慧供水管理系统开发

技术领域：信息技术

技术难题：淄博海源电子科技有限公司致力于智慧供水的整体解决方案，及关键产品、终端器件的开发研制。结合供水企业的实际需求，海源电子公司构建的基于“1210”框架下的斯达沃智慧供水管理系统正在逐步开发实施过程中。“1210”即 1 个云平台，2 个数据中心，10 个重点应用系统：截止目前，1 个云平台和 10 个应用系统已经完成建设并投入使用。急需大数据应用方面的人才，协助我们开发 2 个数据中心。

预期达到目标：实现满足智慧城市需求的智慧水务管理系统。

现有工作基础：与山东大学合作组建“淄博市智能水表工程技术研究中心”，投资 1000 万元建设新型智能化生产车间。

企业名称：淄博海源电子科技有限公司

企业简介：淄博海源电子科技有限公司是一家以智慧水务为核心，集软件开发、智能表制造、泵业、净水设备为一体的现代化企业，企业集生产、销售、研发为一体，发展定位为高新技术产业。淄博海源电子科技有限公司的前身淄博海源智能表有限公司在 2002 年取得光电直读式远传水表生产制造许可证，是国内最早取得远传水表生产制造许可证的企业之一。为进一步打开国际市场通过了 SGS 欧洲管理体系认证，取得了八个系列的计量器具型式批准证书：DN15-DN200 普通水表、DN15-DN200 电子远传水表、DN15-DN100IC 卡水表、DN15-DN200 超声波水表。淄博海源电子科技有限公司的发展战略是紧紧围绕智慧水务，致力于自主创新，依靠产品更新，产业升级，提升产业核心竞争力，促进产业技术进步。淄博海源电子科技有限公司现与山东大学能源与动力工程学院签订了超声波智能水表项目合作协议书。淄博市科技局以淄科发（2016）53 号文批准了淄博海源电子科技有限公司组建“淄博市智能水表工程技术研究中心”。

企业地址：淄博市淄川区淄城东路 164 号

联系人：薛伦美

手机：13573356605

电话：0533-5184997

电子邮箱：hydzyfzx@126.com; haiyuanznb@163.com;

36、项目名称：通信光缆与光产品的研发与设备升级

技术领域：信息技术

技术难题：公司各类光缆、线缆、光产品的革新与研发，根

据市场需求和环境，为公司研发更多高效新产品与专利，提升公司生产线产能与一等品率，提高公司市场竞争力。

预期达到的目标：提升公司生产产能 20%以上，产品专利 1-2 个，实用新型专利 2 个以上。

现有工作基础：公司现主要拥有同轴电缆生产线 2 条，蝶形光缆生产线 1 条，光配件组装车间 1 处，美国进口光缆、线缆产品检测仪器不等。

拟采用的研究方法和技术路线：通过现有硬件条件和市场需求与趋势，研发新型产品。

市场和应用需求分析：提高生产产能与一等品率，降低公司生产成本，更好的服务于公司客户。新型产品专利提高公司市场竞争力。

人才需求：通信工程专业类本科以上学历人才。

企业名称：山东华新通信科技有限公司

企业简介：山东华新通信科技有限公司成立与 1998 年，占地 6666 平方米，注册资本 1 亿零 50 万元，拥有企业员工 100 余人。公司主要生产光缆、电缆、电子产品、光缆系列、光设备、光无源器件，产品具有国家广电总局入网证书，通过工信部泰尔认证、CE 认证、ROHS 认证、SGS 认证、环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证等证书，并取得了企业信用 3A 级证书、多种实用新型专利证书、守合同重信用证书等。2015 年，公司与中国工程院周廉院士团队合作成立了华新院士工作站，主要从事电缆方面的开发和研究。公司光配件车间生产光纤跳线、成端跳线、光分路器、光缆分纤箱、光缆交接箱、配线架、光缆接头盒等产品。光缆车间拥有当今最先进的电脑全程控制生产线 16

条，年产能力 180000 万芯公里，销售额均值为 8000 万元。

企业地址：淄博市淄川区淄城镇淄城路 255 号

企业网址：www.huaxin-cable.com

联系人：谢论一

手机：13280680110

单位电话：5165749

电子邮箱：sdhx1998@163.com

37、项目名称：氨曲南主环生产工艺优化

技术领域：生物医药

技术难题（需求）：目前生产氨曲南主环的原材料价格上涨较大，导致其生产成本上升，特别是原材料氯甲酸苄酯，一是国内生产厂家较少，另外价格较高；需要在氨曲南主环现有的基础上进一步改良工艺合成路线，降低产品生产成本。

预期达到的目标：在溶剂回收的基础上，以 L-苏氨酸为原料计摩尔收率达到 60%以上，吨成本 33 万以下。

现有工作基础：现在生产车间有南北两个车间，车间生产人员约 80 人，反应釜约 26 只；当前产品摩尔收率 59.9%，原材料吨成本约 35 万。

拟采用的研究方法和技术路线：以 L-苏氨酸为起始原料，经过氯化、氨解、CBZ 保护（或 BOC 保护）、甲磺酰化、磺化、合环、还原得到产品。

市场和应用需求分析：氨曲南在我国最早于 2004 年，由上海立科药物化学有限公司开发成功，并与鲁抗集团合作进一步生产无菌粉，是国内较早的原料中间体生产和供应商。由于氨曲南

在临床疗效、细菌清除率和安全性方面的治疗优势，氨曲南制剂在国内临床上被广泛应用，近年来的年销售额在不断的攀升，从而推动了氨曲南原料药市场的快速增长。氨曲南的原料药销量从2006年的4.56吨增长至2009年的84.91吨，4年的时间增长了18倍。目前我国制剂市场企业达12家，而且都表现出迅猛的增长形势，成为拉动对氨曲南原料需求的主要动力。氨曲南注射剂2011年开始该产品进入一个迅速增长的市场导入期，终端销售额成数倍地增长，随着基数的增大，增长率会有所放慢，2015、2016年的增长率依然分别在133%和60%，原料的需求量也达到90吨、110吨，据预计市场需求量会进一步增长。

人才需求：本科、硕士、博士均可，化工工艺相关专业即可。

企业名称：山东金城医药化工有限公司

企业简介：山东金城医药化工有限公司（简称“金城医化”）隶属于金城医药，成立于2017年，属于医药制造业，金城医化占地170余亩。现有职工1097人，研发人员124人，总资产46005.8万元，2017年研发经费投入1631.02万元。企业主要经营为基础化学原料、化学药品原料药、化工设备，氯化钠、磷酸盐、硫酸铵、硫酸钠、溴化钠、磷酸三乙酯、碳酸钾、溴化钾研发、生产、销售；化工技术咨询服务；环保技术服务、环保工程施工、环境检测；废弃物的回收、处置及综合利用；货物及技术进出口；药品研发。AE活性酯产品3000吨/年、头孢他啶侧链酸活性酯产品800吨/年、呋喃胺盐产品800吨/年。2017年AE活性酯产量为2485.18吨，头孢他啶侧链酸活性酯产量为685.11吨，呋喃胺盐产量为424.59吨。

企业地址：山东省淄博市淄川区昆仑镇晟地路288号

联系人：侯乐伟

手机：13864421245

单位电话：0533-5776967

电子邮箱：kunlun@300233.com