附件1

**第二届中国创新挑战赛（海门）**

**技术需求内容**

**江苏省海门市科学技术局**

**二0一七年十一月**

**一、电子信息类**

1.[通用性的AGV自主导航和控制系统的研发 5](#_Toc23138)

2.[超高频稳相电缆的研发 7](#_Toc9781)

3.[针对自然灾害中的山体滑坡、桥梁、铁路路基转态监测系统的研发 1](#_Toc6324)0

4.[电力光缆弧垂计算及性能研究 1](#_Toc30723)1

**二、新材料类**

5.[新型高端生活用纸成形网的开发 13](#_Toc10925)

6.[一种滑动摩擦耐磨材料 1](#_Toc4780)5

7.[高速电梯滚轮导驱上橡胶轮的特制专用性能研发 1](#_Toc12957)7

8.[液晶高分子新材料的研发与应用 1](#_Toc26218)9

9.[PTFE/PI/PTFE复合薄膜的研发 2](#_Toc5646)1

10.[石墨烯在铝导体中的应用与研究 23](#_Toc3360)

11.[薄型面料与服装衬布粘合技术开发 2](#_Toc5934)4

12.[涂层面料与贴衬的粘合技术开发 2](#_Toc24547)6

13.[涤纶超薄防紫外线衬布的研发 2](#_Toc29462)8

14.[有机铋金属催化剂的研发 3](#_Toc19387)0

15.[无氟无镍铝氧化封孔剂、无镍低氟铝氧化封孔剂的研发 3](#_Toc24063)2

16.[高分子量溴化环氧树脂热分解的剖析与改进 3](#_Toc15637)4

17.[不锈钢真空镀黑钛技术 3](#_Toc783)6

18.[亚光抗指纹板表面涂层技术 3](#_Toc28573)8

19.[轻量化舒适性热防护服的研发 4](#_Toc30194)0

**三、农业科学与生物医药类**

20.[功能性生物有机肥的研发 4](#_Toc15491)2

21.[甘油磷脂酰胆碱手性异构体的检测方法 4](#_Toc9653)4

22.[阿奇霉素绿色环保合成 4](#_Toc29807)6

23.[环保高效型苯磺酰氯的合成技术研究 4](#_Toc29313)8

24.[MassARRAY（飞行时间质谱）平台基因拷贝数检测 4](#_Toc24063)9

25.[提高CfDNA（周围血液游离DNA）提取效率 5](#_Toc15637)0

26.[目标区域杂交捕获探针制备 5](#_Toc783)1

**四、装备制造类**

27.[过滤后胶料挤出成型包装技术 5](#_Toc30743)2

28.[焚烧炉加热焚烧烟气技术改造 5](#_Toc31668)4

29.[再生橡胶自动化生产技术及装备研发 5](#_Toc17638)6

30.[二氧化碳超临界橡胶再生技术研发 5](#_Toc4253)8

31.[橡胶再生螺杆挤出装备研发 6](#_Toc16511)0

32.[颜料红177粗品表面处理技术 6](#_Toc5053)2

33.[磁悬浮轴承及相关配套技术 6](#_Toc22945)4

34.[液晶高分子材料粗粉碎设备 6](#_Toc32214)6

35.[多功能小批量阀芯热处理方案 6](#_Toc15637)8

36.[无缝钢管表面处理工艺 6](#_Toc783)9

37.[油路块表面处理工艺 7](#_Toc28573)1

38.[激光熔覆工艺修复零部件及模具 7](#_Toc30194)2

39.[延长石英坩埚在拉晶过程中的使用寿命 7](#_Toc15637)4

40.[石英坩埚真空层表面的气泡改善 7](#_Toc783)6

41.[不锈钢生产挂板中的挂壁机械手的开发 7](#_Toc28573)8

42.[3D打印金属表面粗糙度降低技术 8](#_Toc30194)0

43.[智慧化自动化缝纫设备的开发 8](#_Toc10406)1

44.[微粉高碳铬铁合金直接一步法转化成微碳铬铁合金 83](#_Toc24063)

45.[多头植针机的开发 8](#_Toc783)5

46.[起毛针布用钢丝防腐性能提升技术 8](#_Toc28573)7

47.[12000吨海工吊机研发 8](#_Toc10406)9

48.[自升式平台拔桩分析 9](#_Toc10406)2

**五、节能环保类**

49.[木薯酒精发酵废水处理 9](#_Toc608)4

50.[1,8-二硝基萘清洁加氢还原工艺项目的研发 9](#_Toc5862)5

51.[回收橡胶油的异味消除技术 9](#_Toc20135)7

52.[高强力再生胶的环保生产工艺研发 9](#_Toc14237)9

53.[染料生产工艺废水的处理 1](#_Toc7410)01

54.[畜禽粪便处理机优化设计与工艺改进 1](#_Toc23834)03

55.[秸秆回收及资源化再利用处理 1](#_Toc6005)05

56.[生活垃圾处理（蔬菜废弃物、餐厨垃圾、家纺制品下脚料） 1](#_Toc24063)07

57.[高浓度含盐废水处理的研发 1](#_Toc10406)09

58.[铝合金挤压模具中铝的分离及回收技术 1](#_Toc24063)11

59.[微碳铬铁、高碳铬铁微粉、吸尘粉高附加值回收 1](#_Toc15637)13

60.[针布表面环保型强化技术开发 1](#_Toc30194)15

# 1、名称：通用性的AGV自主导航和控制系统的研发

**需求概要：**

需 求 方：江苏高科物流科技股份有限公司

合作方式：技术转让、技术入股、联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：谢祥俊

联系方式：17751302263

**企业简介：**

江苏高科物流科技股份有限公司位于南通海门市海门港新区。江苏高科物流具体围绕：智能仓储技术装备；物流先进装备；物联网产业化；计算机自动化、智能化集中控制等关键技术装备研发，提升公司技术研发能力和成果转化水平。服务客户涉及医药、食品、冷链、军工、轨道交通等20余个行业，拥有300余座大型项目的实施经验。

**需求内容：**

研发目的是研发一种成本不高且具有一定通用性的AGV自主导航和控制系统。主要完成样机的基本功能实现，具体要求如下：

AGV的总体调度方面，采用人工叫车方式，可以人工选择目标工位；调度系统则派遣离叫车点最近车辆到达叫车点取货，再自动运行到目标工位；在此阶段暂时采用人工上下料方式；工位可以在地图上更改序号和坐标；车辆需设置集中的长期驻车地点。

AGV安全防护方面，需要具备避障功能；此阶段采取的避障策略为遇到任何障碍物立即暂停运行，障碍清除后可以继续行驶的方式；车辆在4m的实验道路中靠右行驶。

在此阶段AGV为全程室内道路行驶；AGV最高行驶速度为0.6m/s；行驶精度为正负200mm；停车精度为正负100mm；工位停车处角度偏差控制在15°以内，有必要的话，需要采用局部矫正来调整停车时车辆姿态。

AGV样机的机械结构设计不做特殊要求，可采用类似于现有的AGV的样机进行试验；样机的控制系统测试后期在江苏南通进行。

使用稳定的无线通信手段进行上位机与AGV的交互。

AGV导航方式方面，采用无轨导航方式；定位方式上尽量不选取在天花板或地面设置信标的方式。

# 2、名称：超高频稳相电缆的研发

**需求概要：**

需 求 方：通光集团有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：刘培

联系方式：13506293237

**企业简介：**

通光集团有限公司注册在中国江苏省海门市，注册资本15891万元人民币,为集通信、电力、智能装备和电力能源综合服务为一体的多元化、全方位的现代化大型企业集团，成为中国光电线缆行业的领军者之一，跻身中国电子信息企业100强、中国电子元件企业100强、中国通信工业企业100强、中国光纤光缆最具竞争力企业10强。是中国国家科技部重点高新技术企业和火炬计划新材料产业基地。“通光光缆”被中国国家质量监督检验检疫总局授于“中国名牌产品”称号。

**需求内容：**

一、产品主要技术要求

(1)、工作温度：-55℃～+85℃。

(2)、工作频率：0.05 GHZ～40.0 GHZ。

(3)、主要结构尺寸：

导体直径：0.50 mm±0.02 mm，护套直径：2.20 mm±0.08mm。

(4)、电压驻波比：不大于1.35。

(5)、最大电容：87 pF/m。

(6)、特性阻抗：50Ω±2Ω（200MHz）。

(7)、最大衰减：

2.0GHz：≤0.95dB/m，

4.0GHz：≤1.37dB/m，

6.0GHz：≤1.68dB/m，

8.0GHz：≤1.96dB/m，

10.0GHz：≤2.29dB/m，

12.0GHz：≤2.49dB/m，

14.0GHz：≤2.68dB/m，

16.0GHz：≤2.85dB/m，

18.0GHz：≤2.95dB/m。

26.5GHz：≤3.80dB/m，

33.0GHz：≤4.40dB/m，

40.0GHz：≤4.70dB/m。

 (8)、最小屏蔽衰减：不小于90dB（1GHz）。

(9)、温度相位稳定性：≤700 ppm（-55～85℃）。

(10)、机械相位稳定性：0.4GHZ≤f ≤2.0GHZ频段内应不大于±1.0°，

2.0GHZ＜f ≤8.0GHZ频段内应不大于±2.0°，

8.0GHZ＜f ≤12.0GHZ频段内应不大于±2.5°，

12.0GHZ＜f ≤18.0GHZ频段内应不大于±3.0°。

18.0GHZ＜f ≤40.0GHZ频段内应不大于±5.0°。

(11)、质量：不大于16g/m。

二、成熟度

目前我公司已成功研发出18GHz及以下频率使用的电缆，技术指标符合上述指标要求，在研发40GHz使用频率的电缆时，发现电压驻波比达不到指标的要求，给我公司的产品研发带来了很大的技术难度。

# 3、名称：针对自然灾害中的山体滑坡、桥梁、铁路路基转态监测系统的研发

**需求概要：**

需 求 方：通光集团有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：刘培

联系方式：13506293237

**企业简介：**

通光集团有限公司注册在中国江苏省海门市，注册资本15891万元人民币,为集通信、电力、智能装备和电力能源综合服务为一体的多元化、全方位的现代化大型企业集团，成为中国光电线缆行业的领军者之一，跻身中国电子信息企业100强、中国电子元件企业100强、中国通信工业企业100强、中国光纤光缆最具竞争力企业10强。是中国国家科技部重点高新技术企业和火炬计划新材料产业基地。“通光光缆”被中国国家质量监督检验检疫总局授于“中国名牌产品”称号。

**需求内容：**

山体滑坡、桥梁状态、铁路路基状态监测的系统技术。通过预埋光缆，利用光纤的特性进行系统监测，提前预警避免大灾害引起的损失。主要是监测系统的需求。

# 4. 名称： 电力光缆弧垂计算及性能研究

**需求概要：**

需 求 方：通光集团有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：刘培

联系方式：13506293237

**企业简介：**

通光集团有限公司注册在中国江苏省海门市，注册资本15891万元人民币,为集通信、电力、智能装备和电力能源综合服务为一体的多元化、全方位的现代化大型企业集团，成为中国光电线缆行业的领军者之一，跻身中国电子信息企业100强、中国电子元件企业100强、中国通信工业企业100强、中国光纤光缆最具竞争力企业10强。是中国国家科技部重点高新技术企业和火炬计划新材料产业基地。“通光光缆”被中国国家质量监督检验检疫总局授于“中国名牌产品”称号。

**需求内容：**

应力弧垂的计算，目前应力弧垂的计算国内没这个软件，个别公司自己开发的软件都是按照静态的情况下算出来的，但实际的应力弧垂计算涉及好多方面的内容，比如光缆的自重，光缆的外径，光缆的弹性模量，光缆的外表形状；气象条件有风向、风级别、结冰情况等。因涉及的条件比较多，有些条件是单独的，有些条件是叠加的，所以很难做出一个数学模型，所以计算有比较高的难度。

条件：一般来说光缆的外径，光缆的弹性模量，光缆的外表形状是确定的，一个地区的气象条件也是已知的；架空塔距是已知的；

需要了解光缆的参数、了解气象条件、了解圆形、异性光缆、了解异性覆冰后的计算。

# 5.名称：新型高端生活用纸成形网的开发

**需求概要：**

需 求 方：江苏金呢工程织物股份有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：康红梅

联系方式：82182619/13962876166

**企业简介：**

江苏金呢工程织物股份有限公司是全国唯一一家集造纸毛毯、造纸成形网和造纸干网为一体的国家级高新技术企业。企业用有国家级博士后科研工作站、江苏省脱水器材工程技术研发中心、江苏省企业技术中心和江苏省研究生工作站等科研平台。

拥有自主知识产权产权专利50项，其中7项为发明专利。企业参与制定了5项国家标准和4项行业标准的制定，其中3项国家标准我公司为主要起草单位。

企业多年在造纸脱水器材行业处于领先地位，生产的产品为认定为江苏省名牌产品、江苏省优秀新产品，产品被例如国家星火计划项目和国家火炬项目。企业也荣获专利优秀企业、江苏省创新建设示范企业、江苏省贯标企业等荣誉。

**需求内容：**

# 希望通过新材料的研发和工艺的改进，研发生产出满足高端生活用纸的造纸成形网，解决普通成形网成纸后纸页分离、有网痕和脱水不均的问题，达到成纸效果蓬松、柔软、无网痕。

# 成形网的主要技术指标为：经纬线密度，透气量，抗张强度。

# 生产不同纸种的造纸机对成形网的要求都不同，以高速纸机用高耐磨造纸成形网为例，需要达到的技术指标为：

# 径向密度：38.0±0.4（根/cm），纬向密度：42.2±0.4（根/cm）；透气量7400±222（m3/m2.h），网面抗张强度≥800（N/cm）

# 以高速宽幅双经扁干网为例。索要到的技术指标为：

# 径向密度：21.2±0.3（根/cm），纬向密度：10.0±0.5（根/cm）；透气量5800±290（m3/m2.h），网面抗张强度≥1800（N/cm）

# 6.名称：一种滑动摩擦耐磨材料

**需求概要：**

需 求 方：南通荣恒环保设备有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：曹旦

联系方式：13773712453

**企业简介：**

我国的三叶罗茨风机起源于曹氏企业，经过三十年的专业历程，其以优越的产品和至真至诚的品格名扬海内外。

南通荣恒环保设备有限公司，是从事各类鼓风机、真空泵等产品研发、制造、销售和服务于一体的专业公司。产品涵盖：一般用途三叶罗茨风机、防爆型三叶罗茨风机、防腐型三叶罗茨风机、高温高压型三叶罗茨风机及机组、三叶罗茨真空泵及机组、回转式风机、各类安全阀门、消声装置等。

荣恒公司技术力量雄厚、设计手段先进、加工设备精良，质量体系完善，在产品的多项关键技术上实现重大突破，能效、噪音等主要性能指标达到世界先进水平。其技术团队是中国HJ/T251-2006《环境保护产品技术要求 罗茨鼓风机》行业标准的主要制订者。

**需求内容：**

如图所示，中间为一旋转轴承，四周四个小轴承绕中间轴承所带圆周体，在一偏心轨道上旋转。旋转过程中，由于存在偏心，其运转过程为变加速度过程，极易发生滚动摩擦以外的滑动摩擦。

该轴承设计直径在30~80MM之间，转速5000~10000.

需要能保持足够摩擦力避免其发生滑动摩擦的材料，或者如滑动摩擦不可避免，则需要材料耐磨。在100000小时工作寿命内，磨损量小于0.15MM.

另，滚轮所带滑片，在转子所带的凹槽内滑动，需要保证其耐磨/自润滑，往复频率为每分钟3000~5000次。往复行程约30~100MM。需要拥有此耐磨性能的滑片。


# 7.名称：高速电梯滚轮导驱上橡胶轮的特制专用性能研发

**需求概要：**

需 求 方：海门圣帕斯电梯配件有限公司

合作方式：委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：朱静

联系方式：15618616170/0513-80786680

**企业简介：**

海门圣帕斯电梯配件有限公司是一家专业生产电梯配件的企业，主要产品有lb系列低速电梯用补偿链，ub系列中高速电梯用补偿链和补偿链导向装置。拥有三条补偿链专业生产线及数十台机械加工及检测设备，2012年完成产值3000万人民币。

公司从1998年开始为全国众多电梯厂商配套各类电梯用补偿链和导向装置，2007年公司通过了iso9001:2000质量管理体系认证，公司以贯标为契机，不断提高和完善企业管理水平，提升全体员工队伍素质，倡导质量第一、用户至上的经营理念。长期来面对日趋激烈的市场竞争，公司以优质的产品和良好的服务赢得了广大客户的认同，目前主要客户有上海东芝电梯、上海永大电梯、沈阳博林特电梯、华升富士达电梯等。公司产品还通过以上合作单位远销日本、台湾、马来西亚和非洲等地区。

**需求内容：**

目前在高速电梯滚轮导驱结构设计上不存在问题，与滚轮导驱咬合的橡胶轮产品目前主要依赖进口，国内产品无法达到标准。

希望进行橡胶轮特制专用性能研发：研发专用橡胶用于电梯导轮制品，要求各项指标赶超国际标准。

技术指标：高速运作下不会变形、受压、耐磨、耐高温。


# 8.名称：液晶高分子新材料的研发与应用

**需求概要：**

需 求 方：泰莱斯（南通）医药化工有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：郁春辉

联系方式：17312078506

**企业简介：**

泰莱斯（南通）医药化工有限公司创办于2010年，公司总部位于江苏省海门市青龙化工园区，下设一个液晶高分子（LCP）研发中心、两个生产基地。公司拥有三条全进口液晶高分子（LCP）树脂聚合生产线和一条全进口液晶高分子（LCP）改性生产线。公司专业从事液晶高分子材料的研发、生产、技术咨询以及相关国际贸易。

公司将产品质量和服务质量视为企业的灵魂，把满足客户需要作为公司经营的座右铭。目前公司已引进了ISO9001国际质量管理体系，并通过其认证，开展全面质量管理。公司液晶高分子产品三大系列八个牌号都通过UL认证。

**需求内容：**

公司目前主要产品为全芳液晶高分子聚酯，针对公司目前的产品，下一步的技术需求三个方向的新产品研发：1、液晶高分子合金的生产技术2、液晶高分子薄膜的生产技术3、液晶高分子纺丝的生产技术。

公司通过自主研发形式研发出了LCP材料，但是对于合金、薄膜、纺丝三种产品的生产工艺没有进行过前期开发，更无任何相关经验，想找到合适的高校或科研院所，做全委托开发。目前该技术只有在日本有同行在做。

# 9.名称：PTFE/PI/PTFE复合薄膜的研发

**需求概要：**

需 求 方：通光集团有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：刘培

联系方式：13506293237

**企业简介：**

通光集团有限公司注册在中国江苏省海门市，注册资本15891万元人民币,为集通信、电力、智能装备和电力能源综合服务为一体的多元化、全方位的现代化大型企业集团，成为中国光电线缆行业的领军者之一，跻身中国电子信息企业100强、中国电子元件企业100强、中国通信工业企业100强、中国光纤光缆最具竞争力企业10强。是中国国家科技部重点高新技术企业和火炬计划新材料产业基地。“通光光缆”被中国国家质量监督检验检疫总局授于“中国名牌产品”称号。

**需求内容：**

PTFE/PI/PTFE复合薄膜是目前国际上主流航空导线使用的主要绝缘材料，只有一家美国公司可以批量生产，还有一家国际公司宣称初步研制成功，但暂未批量投入市场。由于是独家供应商，此材料价格昂贵，约3000元/公斤，供货周期长，约两个月，材料进口也受限于国际形势。因此，为了提高企业供货保障能力，降低制造成本，提高企业竞争力，迫切需要此材料的国产化。

PTFE/PI/PTFE复合薄膜主要技术指标：

1）0.05mm厚度PTFE/PI/PTFE复合薄膜

a）各复合层厚度，0.0127mmPTFE/0.0254mmPI/0.0127mmPTFE。

b）厚度公差为±0.0038mm。

c）拉伸强度≥131MPa，伸长率≥50%。

d）介电强度≥158kV/mm。

e）密度典型值1.81g/mm3。

2）0.03mm厚度PTFE/PI/PTFE复合薄膜

a）各复合层厚度，0.0025mmPTFE/0.0165mmPI/0.0114mmPTFE。

b）厚度公差为±0.0025mm。

c）拉伸强度≥138MPa，伸长率≥50%。

d）介电强度≥158kV/mm。

e）密度典型值1.78g/mm3。

薄膜性能除符合上述指标要求外，用其制成的M22759/87-20-9电线性能应符合SAE AS22759/87C标准要求。

# 10.名称：石墨烯在铝导体中的应用与研究

**需求概要：**

需 求 方：通光集团有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：刘培

联系方式：13506293237

**企业简介：**

通光集团有限公司注册在中国江苏省海门市，注册资本15891万元人民币,为集通信、电力、智能装备和电力能源综合服务为一体的多元化、全方位的现代化大型企业集团，成为中国光电线缆行业的领军者之一，跻身中国电子信息企业100强、中国电子元件企业100强、中国通信工业企业100强、中国光纤光缆最具竞争力企业10强。是中国国家科技部重点高新技术企业和火炬计划新材料产业基地。“通光光缆”被中国国家质量监督检验检疫总局授于“中国名牌产品”称号。

**需求内容：**

石墨烯在铝导体中的应用与研究。（石墨烯的添加比例，对铝导体强度、导电率的影响）。目前石墨烯在铝导体中的应用仍处于市场调研阶段。希望能与对上诉产品有深入研究的高校或者科研机构进行合作。

#

# 11.名称：薄型面料与服装衬布粘合技术开发

**需求概要：**

需 求 方：维柏思特衬布（南通）有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：袁天华

联系方式：15162712799

**企业简介：**

维柏思特创办于1998年。是一家集专业研发、生产、营销于一体的现代化企业。

公司拥有最先进的加弹、圆机、定型、粉点、双点等电脑程控涂层生产流水线和最科学的生产工艺流程，采购最好的原材料，生产各种能与棉、毛、麻、丝、化纤等厚薄型织物及彩色面料匹配的有纺领衬、弹力衬、休闲衬、四面弹衬和无纺衬布。年生产能力达到14000万米，二十五大系列上千个品种，成为国内外许多著名品牌服装企业的长期供应商。公司根据市场的需求变化，研发与面料相匹配的产品，保持与市场需求同步，与供应企业密切合作，确保产品质量的稳定性和适应性，满足了国内外中高端客户的不同层次产品需求。

**需求内容：**

技术指标要求：要求面料达到无透胶、无透点、粘合牢度达到8N，水洗3次后强力保留率70%。（国标 剥离强力测试标准）

测试方法：130℃，12秒，2kg压力

本公司针对易透点、难粘合技术工艺进行改进，但是效果不理想，所以希望联合高校进行改进。

针对这类难题，我司在原有工艺上，进行调整改进如下：

 1、底浆含固量的调整

 2、胶粉颗粒分布，粗细度的调整

 3、网型调整

以上都尝试过，虽有一定的效果，但不是很明显，离客户要求还有一定距离。

项目研发经费：30万。

# 12.名称：涂层面料与贴衬的粘合技术开发

**需求概要：**

需 求 方：维柏思特衬布（南通）有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：袁天华

联系方式：15162712799

**企业简介：**

维柏思特创办于1998年。是一家集专业研发、生产、营销于一体的现代化企业。

公司拥有最先进的加弹、圆机、定型、粉点、双点等电脑程控涂层生产流水线和最科学的生产工艺流程，采购最好的原材料，生产各种能与棉、毛、麻、丝、化纤等厚薄型织物及彩色面料匹配的有纺领衬、弹力衬、休闲衬、四面弹衬和无纺衬布。年生产能力达到14000万米，二十五大系列上千个品种，成为国内外许多著名品牌服装企业的长期供应商。公司根据市场的需求变化，研发与面料相匹配的产品，保持与市场需求同步，与供应企业密切合作，确保产品质量的稳定性和适应性，满足了国内外中高端客户的不同层次产品需求。

**需求内容：**

涂层可赋予纺织品各种功能，然而涂层后很难与衬布粘合。本公司采用选用特殊性能类胶粉、底浆更换进行工艺改进。但由于特殊处理的面料种类繁多，很难做到面面俱到，而且水洗效果差，因此，对此类方面问题的开发，有一定的难度。

# 本技术需求希望开发针对各类涂层面料与服装衬布的粘合技术，要求：

# 1、剥离强力 8N（按 GB 方法测试）

# 2、水洗后强力保留率70%。（标准）

# 有些面料粘合力差，也有些是粘合力合格，但是水洗效果差。针对此类面料，我司工艺上进行如下改进：

#  1、选用特殊性能类胶粉

#  2、底浆更换，采用PU浆

# 由于特殊处理的面料种类繁多，很难做到面面俱到，对此类方面问题的开发，有一定的难度。

# 项目研发经费：30万。

# 13.名称：涤纶超薄防紫外线衬布的研发

**需求概要：**

需 求 方：维柏思特衬布（南通）有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：袁天华

联系方式：15162712799

**企业简介：**

维柏思特创办于1998年。是一家集专业研发、生产、营销于一体的现代化企业。

公司拥有最先进的加弹、圆机、定型、粉点、双点等电脑程控涂层生产流水线和最科学的生产工艺流程，采购最好的原材料，生产各种能与棉、毛、麻、丝、化纤等厚薄型织物及彩色面料匹配的有纺领衬、弹力衬、休闲衬、四面弹衬和无纺衬布。年生产能力达到14000万米，二十五大系列上千个品种，成为国内外许多著名品牌服装企业的长期供应商。公司根据市场的需求变化，研发与面料相匹配的产品，保持与市场需求同步，与供应企业密切合作，确保产品质量的稳定性和适应性，满足了国内外中高端客户的不同层次产品需求。

**需求内容：**

该工艺操作简单，生产成本低，生产的防紫外线衬布具有优良的耐洗性能和耐摩擦性，使用范围更广，能够保持服饰原有特色，还能改变整件服饰的风格，更能满足尤其是年轻人对时尚和个性化的追求。

采用酸性还原清洗使工艺更加节能合理。

新型苯并三唑类防紫外线整理剂具有极好的紫外线吸收性能和耐洗性能，同时能够提供染色后织物的耐光色牢度。

该工艺中将苯并三唑类防紫外线整理剂与分散染料对涤纶织物进行防紫外线染色同浴整理，整理后的织物其UPF值均高于50，并且能提高染色织物的耐日晒性能和耐洗性能，并且能够有效提高染色织物的耐晒牢度。

目前还在研发过程中。

针对采用20D、30D涤纶长丝为原料生产的超薄涤纶面料，开发具有抗紫外功能的服装衬布。

技术指标要求：

1、UPF

2、紫外透过率

3、色牢度

项目预计研发经费：30万。

# 14.名称：有机铋金属催化剂的研发

**需求概要：**

需 求 方：江苏飞拓界面工程科技有限公司

合作方式：联合开发 委托研发 共建新研发、生产实体

联 系 人：徐炜

联系方式：15251347544

**企业简介：**

江苏飞拓界面工程科技有限公司，成立于2006年，注册资本为1650万元，是一家专业生产界面工程介质、化学助剂、催化剂的环保科技型企业、国家高新技术企业。公司占地面积16650㎡，拥有界面工程介质生产线4条，助剂、催化剂生产线5条，实现了年生产界面工程介质8万吨，化学助剂、催化剂2500吨的生产、加工与销售能力，年产值超2亿元。企业通过了ISO9001、ISO14001和OHSAS18001管理体系认证，取得了自理报检单位备案登记证明、进出口报关注册登记证、进出口贸易备案登记许可。公司设有华东、华南、华中、华北四大客户服务中心，多年来产品品质得到广大客户的信任。

企业在发展过程中坚持以自主研发，不断创新为技术导向，组建了一支高学历高技能的技术研发团队，其中本科以上技术研发人员占公司员工40%。公司建有大中型技术研发实验室8个并通过了南通市工程技术研究中心认定，拥有大中型技术研发设备1000万元。

**需求内容：**

目前的有机金属催化剂主要为有机锡催化剂。

有机铋产品比较环保，产品目前国内使用不多。

含成分：铋含量≥8%

希望成本能比目前市面降低60%以上。

有机铋虽然满足了环保要求，但由于有机铋催化活性的先天不足，导致某些产品的生产效率下降，脱模时间延长，我们的目的是想改善这些问题，但成本较高。我们的需求是合成一种含有机锡化合物的环保型催化剂，在满足环保要求的情况下，提高催化速率，减少用量，提高熟化速度。

项目预计研发经费：200万。

# 15.名称：无氟无镍铝氧化封孔剂、无镍低氟铝氧化封孔剂的研发

**需求概要：**

需 求 方：江苏飞拓界面工程科技有限公司

合作方式：联合开发 委托研发 共建新研发、生产实体

联 系 人：徐炜

联系方式：15251347544

**企业简介：**

江苏飞拓界面工程科技有限公司，成立于2006年，注册资本为1650万元，是一家专业生产界面工程介质、化学助剂、催化剂的环保科技型企业、国家高新技术企业。公司占地面积16650㎡，拥有界面工程介质生产线4条，助剂、催化剂生产线5条，实现了年生产界面工程介质8万吨，化学助剂、催化剂2500吨的生产、加工与销售能力，年产值超2亿元。企业通过了ISO9001、ISO14001和OHSAS18001管理体系认证，取得了自理报检单位备案登记证明、进出口报关注册登记证、进出口贸易备案登记许可。公司设有华东、华南、华中、华北四大客户服务中心，多年来产品品质得到广大客户的信任。

企业在发展过程中坚持以自主研发，不断创新为技术导向，组建了一支高学历高技能的技术研发团队，其中本科以上技术研发人员占公司员工40%。公司建有大中型技术研发实验室8个并通过了南通市工程技术研究中心认定，拥有大中型技术研发设备1000万元。

**需求内容：**

目前主要问题是封孔后光泽度较差，无法达到含镍封孔剂的要求

本公司目前效果较好的配方是无镍低氟封孔剂，也是市场主流产品。

目前，无镍封孔剂封孔效果一般，在进行小氧化的时候，染料流失较为严重，无法达到封孔要求；在进行大氧化的时候，封孔出来的型材颜色较暗，光泽度较低，无法达到出口要求。我们的需求是开发无镍无氟封孔剂，提高封孔剂封孔效果、提高封孔后产品的光亮度，能够达到大氧化、小氧化的封孔要求。

项目预计研发费用：50万元。

# 16.名称：高分子量溴化环氧树脂热分解的剖析与改进

**需求概要：**

需 求 方：开美化学科技（南通）有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：李玉成

联系电话：15996630765

**企业简介：**

开美化学科技（南通）有限公司于2006年6月经江苏省人民政府、南通市发展改革委员会批准成立的外商独资企业，注册资本200万美元实收资本200万美元。公司作为国内最早从事阻燃剂生产的厂家之一，于2007年成为中国工程塑料工业协会会员单位、并于2008年成为中国阻燃学会团体会员单位。

公司位于黄海之滨，长江入海口，国家火炬计划海门新材料产业基地内，占地38336平方米，其中建筑面积约20000平方米。于2008年通过ISO9001：2008;ISO14001：2004;OHSAS18001：2007管理体系认证。公司单独设立研发部门，并于2010年通过南通市级认证的工程技术研究中心。

目前公司主要生产以绿色高分子溴化环氧树脂、环保无机复合阻燃剂、三氧化二锑、红磷无卤阻燃母粒、溴化聚碳、溴代三嗪、阻燃聚醚多元醇为主的阻燃剂系列产品，以及以硅酸锌涂料、环氧富锌漆、防火涂料、耐高温涂料为主的涂料产品，且均拥有核心技术和完全的自主知识产权。以上产品均属于《国家重点支持的高新技术领域》第四大类《新材料》的第（三）类高分子材料的第1小项新型功能高分子材料的制备及应用技术。

**需求内容：**

公司高分子量溴化环氧树脂（分子量为5000~15000）的销售虽已据国内首位，但相较于国外同类树脂（如韩国宇进株式会社）仍存在差距。主要表现产品制成塑料母粒后用于注塑过程中，连续注塑时易出现析出现象。经分析，我公司的溴化环氧树脂（分子量为5000~15000）存在小分子，该类小分子在注塑过程中因温度过高分解，从而在注塑材料的表面起霜。同时也可以从TGA上表现出来，我公司溴化环氧树脂的（260℃，2h）分解0.5%以上，宇进的产品仅为0.25%。

技术要求：

由于我公司的高分子量溴化环氧树脂，由溴化环氧树脂中间体与四溴双酚a聚合生成，我公司希望在现有中间体生产工艺的基础上，对聚合工艺进行完善，在解决产品析出的同时，改善产品的热分解问题。

项目预计研发费用：100万。

# 17.名称：不锈钢真空镀黑钛技术

**需求概要：**

需 求 方：海门市森达装饰材料有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：陈春花

联系电话：13861963988/0513-68189780

**企业简介：**

海门市森达装饰材料有限公司成立于1999年3月，是一家专业生产高品质不锈钢装饰板的民营高科技企业。主要经营金属建筑材料、金属门板、金属梯、金属片和金属板、金属装潢材料。主导产品为油性不锈钢短丝板 SUS304/NO.4 ，油性不锈钢长丝板 SUS304/HL ，油性不锈钢和纹板 SUS304/Vibration ，不锈钢 SB 板 SUS304/SB ，镜面丝纹不锈钢装饰板 SUS304/#400 ，抗指纹不锈钢装饰板 SUS304/Anti-finger print ，镜面板 SUS304/NO.8及其他不锈钢装饰板材料的企业。

公司为江苏省高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省科技创新型企业、江苏省重点培育的民营、中小企业。南通市百强企业、海门市金牌企业、五星级纳税企业、A级纳税人。“”荣获中国驰名商标、“”牌不锈钢装饰板荣获江苏省名牌产品称号。

**需求内容：**

目前黑色镀钛工艺多为钛或铬的碳化物膜层，高端市场客户普遍要求黑度高，光泽亮。但是目前我们公司的工艺中（真空镀），黑度和稳定性存在矛盾：普通黑的颜色比较稳定，但是达不到黑度的要求； 黑的程度达到了，但有掉膜或者过一段时间变色的可能性。我们公司的真空镀工艺达不到水镀（化学镀）的深黑的效果。

一般根据客户的样品板生产，没有达到化学着色的黑度。（目前的主要仪器设备是：粗糙度测试仪、烘箱等）

# 18.名称：亚光抗指纹板表面涂层技术

**需求概要：**

需 求 方：海门市森达装饰材料有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：陈春花

联系电话：13861963988/0513-68189780

**企业简介：**

海门市森达装饰材料有限公司成立于1999年3月，是一家专业生产高品质不锈钢装饰板的民营高科技企业。主要经营金属建筑材料、金属门板、金属梯、金属片和金属板、金属装潢材料。主导产品为油性不锈钢短丝板 SUS304/NO.4 ，油性不锈钢长丝板 SUS304/HL ，油性不锈钢和纹板 SUS304/Vibration ，不锈钢 SB 板 SUS304/SB ，镜面丝纹不锈钢装饰板 SUS304/#400 ，抗指纹不锈钢装饰板 SUS304/Anti-finger print ，镜面板 SUS304/NO.8及其他不锈钢装饰板材料的企业。

公司为江苏省高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省科技创新型企业、江苏省重点培育的民营、中小企业。南通市百强企业、海门市金牌企业、五星级纳税企业、A级纳税人。“”荣获中国驰名商标、“”牌不锈钢装饰板荣获江苏省名牌产品称号。

**需求内容：**

不锈钢产品表面一般亮度高，在家电、厨具等方面，容易引起视疲劳。需要在不锈钢表面涂上一层具有亚光性质的涂层。在生产过程中，涂料中加入消光粉，并充分搅拌均匀，出来的成品板面有色差；为降低色差，逐渐加厚涂层，色差有所减少，但出现橘皮纹。达不到理想的表面状态。

 60度角的反射率达到100（理想状态），现在实验室能达到，整批生产过程中稳定性差，并产生色差）。目前的主要仪器设备是：涂层测厚仪、色差仪、烘箱、光泽度仪、粘度计、附着力试验仪等）

# 19.名称：轻量化舒适性热防护服的研发

**需求概要：**

需 求 方：南通市包健特种职业服装有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：杨柳柳

联系电话：15240575998

**企业简介：**

南通市包健特种职业服装有限公司成立于2005年，历经十多载的辛勤耕耘，发展成为一家集面料、设计、生产、销售为一站式服务的服装生产企业。包健公司现目前建筑面积达一万多平方米，拥有先进的生产设备、检测设备及过硬的技术人才，经销网络遍布全国。公司主要生产酸碱类化学品防护服、防静电服、阻燃服等系列产品。

公司重视产品的质量问题，行业内率先通过ISO9001质量体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18000职业健康安全管理体系等认证，并率先被中纺协会安全健康防护用品委员会认定为“全国劳保行业推荐品牌”、被江苏省纺织协会劳保用品专业委员会评选为“江苏省劳保用品行业优质品牌”、被评为2013、2014、2015年中国劳动保护用品50强企业，被南通市工商局认定为“南通市名牌产品”，包健牌商标被认定为“江苏省著名商标”，“南通市知名商标”。

**需求内容：**

对于防护服装的研发需求较高，特别是热防护方面的防护服装。

最好有纺织专业技术人才进行技术对接、传授。

面料满足并高于 GB/T 8965-2009（阻燃服国家标准）规定的技术指标，希望能研发技术参数高于国家标准，更轻便、舒适的服装。

目前是采购满足国标 GB/T 8965-2009要求的面料，希望能研发高于国家标准，更轻便、舒适的面料。

# 20.名称：功能性生物有机肥的研发

**需求概要：**

**需 求 方：**江苏联海生物科技有限公司

**合作方式：**联合开发、委托团队、专家长期技术服务

**联 系 人：**陈玉

**联系方式：**0513-68909498

**企业简介：**

江苏联海生物科技有限公司创立于2007年6月，注册资本20000万元人民币，占地1000亩，位于江苏省南通市海门临江工业园区。公司为高新技术企业，建有江苏省工程技术中心、江苏省企业研究生工作站，科研设施齐全，主要从事生物化工、生物能源、生物制品的研发和生产，公司现有年产20万吨乙醇、5万吨无水乙醇、20万吨CO2、2万吨生物有机肥生产装置，生产技术及资源综合利用处于国内领先水平，CO2的回收利用率处于国内领先水平。

**需求内容：**

目前公司利用木薯渣生产有机肥料，但产品品种单一、产品优势/特点1不明显，在市场上没有明显的竞争力，因此利用木薯渣研发生产功能性的生物有机肥产品线2，缩短堆肥发酵周期、降低生产成本3，实现其高值化是目前迫切需要解决的关键问题。

公司目前已经完成了江苏省科技支撑计划项目“农业生物质废弃物制备新型食品功能因子—纳米改性纤维素及其气凝胶关键技术研”和国家星火计划指导性项目“农业废物制备纳米纤维素及其改性技术应用”。目前通过添加腐熟剂来天然堆肥发酵木薯渣生产有机肥，但基于木薯渣废料量特别巨大、单一有机肥产品经济效益不高的现状，开发新的功能性生物有机肥十分重要。

公司属于生物化工类企业，且有意向打造新型生态农业园，基于大量乙醇生产产生的大量木薯渣废弃物生产功能性有机肥产品、解决公司环保压力，同时能够为公司带来经济效益。因此加强同国内外高等农林院校、省市级级农科院的产学研合作，尤其在功能性生物有机肥，生态循环农业等方面有突出成果和经验的高校/科研院所。

# 21.名称：甘油磷脂酰胆碱手性异构体的检测方法

**需求概要：**

需 求 方：上海现代制药海门有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：李春刚

联系方式：0513-81296306

**企业简介：**

上海现代制药海门有限公司（简称“现代海门”）是上海现代制药股份有限公司全资子公司。现代海门于2010年1月在江苏海门注册成立，占地390亩，一期投资7.2亿元。现代海门是现代制药先进的特色原料药生产基地，承担着母体制剂配套原料药生产任务。

公司主营业务是原料药的生产，产品线主要包括抗艾滋病药物、大环内酯类抗生素、心血管药物等。公司以特色化、系列化、高附加值为主要发展方向，所有产品按需要通过国家GMP认证，主要产品通过国际认证，2014年4月主要产品齐多夫定顺利通过美国FDA审计，2015年8月，齐多夫定产品顺利通过WHO官方审计。

**需求内容：**

甘油磷脂酰胆碱一直以来都以它对脑力状态．注意力、集中力和记忆生成的效果而著称。就像磷脂酰丝氨酸一样，它也是磷脂家族中的一员，对细胞膜的健康有着重要作用。甘油磷脂酰胆碱在母乳中含量非常丰富，从而我们可以看出它对人类健康的重要性有多大。一般食物中甘油磷脂酰胆碱非常少，所以如果想要通过补充它来达到治疗效果，补充剂是唯一的方法。市场上的甘油磷酰胆碱主要靠天然产物提前，通过研发，我公司已经建立了全合成甘油磷酰胆碱的生产线。

技术需求：本产品甘油磷酰胆碱由于无紫外吸收，建立异构体分析方法开发存在一定的困难，需要用到ELSD检测器。需要擅长于各类手性体化合物分析方法开发的专家给予技术帮助，建立能够有效分离甘油磷酰胆碱的专家建立能够有效控制和分析异构体含量的分析技术。具体甘油磷酰胆碱及异构体分子式结构如下：



# 22.名称：阿奇霉素绿色环保合成

**需求概要：**

需 求 方：上海现代制药海门有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：李春刚

联系方式：0513-81296306

**企业简介：**

上海现代制药海门有限公司（简称“现代海门”）是上海现代制药股份有限公司全资子公司。现代海门于2010年1月在江苏海门注册成立，占地390亩，一期投资7.2亿元。现代海门是现代制药先进的特色原料药生产基地，承担着母体制剂配套原料药生产任务。

公司主营业务是原料药的生产，产品线主要包括抗艾滋病药物、大环内酯类抗生素、心血管药物等。公司以特色化、系列化、高附加值为主要发展方向，所有产品按需要通过国家GMP认证，主要产品通过国际认证，2014年4月主要产品齐多夫定顺利通过美国FDA审计，2015年8月，齐多夫定产品顺利通过WHO官方审计。

**需求内容：**

阿奇霉素为新一代口服长效大环内酯抗生素，适用于上呼吸道、下呼吸道感染，皮肤软组织感染，沙眼衣原体及非多重耐药淋球菌导致的单纯性生殖器感染。

在合成阿奇霉素过程中，采用的还原方法主要是硼氢化钠还原法，该法步骤长，会产生一定量三废。具体的还原步骤及反应方程式如下：


# 23.名称： 环保高效型苯磺酰氯的合成技术研究

**需求概要：**

需 求 方：上海现代制药海门有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：李春刚

联系方式：0513-81296306

**企业简介：**

上海现代制药海门有限公司（简称“现代海门”）是上海现代制药股份有限公司全资子公司。现代海门于2010年1月在江苏海门注册成立，占地390亩，一期投资7.2亿元。现代海门是现代制药先进的特色原料药生产基地，承担着母体制剂配套原料药生产任务。

公司主营业务是原料药的生产，产品线主要包括抗艾滋病药物、大环内酯类抗生素、心血管药物等。公司以特色化、系列化、高附加值为主要发展方向，所有产品按需要通过国家GMP认证，主要产品通过国际认证，2014年4月主要产品齐多夫定顺利通过美国FDA审计，2015年8月，齐多夫定产品顺利通过WHO官方审计。

**需求内容：**

由苯磺酸（或其钠盐等）制备苯磺酰氯的清洁、高效、稳定、低成本的合成技术。现有固废苯磺酸钠，主要成分苯磺酸钠、碳酸钠、氯化钠、醋酸钠、氢氧化钠、有机物等。希望能将其制备成高纯度无污染的苯磺酰氯。目前可将其提纯至纯度为60%（或90%）苯磺酸钠。

# 24.名称：MassARRAY（飞行时间质谱）平台基因拷贝数检测

**需求概要：**

需 求 方：海门中科基因生物科技有限公司

合作方式：技术转让、技术入股、联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：徐露

联系人手机：18068999985/0513-68021957

**企业简介：**

 海门中科基因生物科技有限公司是由中外著名生物遗传学和医学专家与国内著名企业联合，共同发起创立的国际化高科技公司，下设医学检验所，主要从事与人类疾病、健康、身份识别相关的基金检测和分析。

**需求内容：**

建立、利用MassARRAY（飞行时间质谱）平台的技术检测基因拷贝数（例：CYP2D6\*2XN、CYP2D6\*4XN、CYP2D6\*10XN、CYP2D6\*35XN、CYP2D6\*1XN、CYP2D6\*5）

基因拷贝数与疾病状况有关，目前检测基因拷贝数是一种新型的疾病诊断办法。

# 25.名称：提高CfDNA（周围血液游离DNA）提取效率

**需求概要：**

**需求概要：**

需 求 方：海门中科基因生物科技有限公司

合作方式：技术转让、技术入股、联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：徐露

联系人手机：18068999985/0513-68021957

**企业简介：**

 海门中科基因生物科技有限公司是由中外著名生物遗传学和医学专家与国内著名企业联合，共同发起创立的国际化高科技公司，下设医学检验所，主要从事与人类疾病、健康、身份识别相关的基金检测和分析。

**需求内容：**

目前商品化试剂盒的CfDNA提取效率为20%-30%。研发一种更高效的CfDNA提取技术。

# 26.名称：目标区域杂交捕获探针制备

**需求概要：**

**需求概要：**

需 求 方：海门中科基因生物科技有限公司

合作方式：技术转让、技术入股、联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：徐露

联系人手机：18068999985/0513-68021957

**企业简介：**

 海门中科基因生物科技有限公司是由中外著名生物遗传学和医学专家与国内著名企业联合，共同发起创立的国际化高科技公司，下设医学检验所，主要从事与人类疾病、健康、身份识别相关的基金检测和分析。

**需求内容：**

目前企业制备的RNA探针在捕获基因组相应区域的DNA时出现个别区域效果好，个别区域效果差的情况，希望改进目前的杂交捕获探针制备技术，提升捕获DNA片段目标区域的均一性。

# 27.名称：过滤后胶料挤出成型包装技术

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

传统的再生胶成型都是将胶料过滤后，再投入炼胶机出片卷取成型（一般为20公斤/件），然后自然冷却后手工用塑料袋包装，用工成本高，自动化程度低。

当前，用户对胶料包装提出不同要求，重量越来越小，有5公斤/件，有2公斤/件，应用传统的卷取成型技术生产效率太低，不能满足工业化大批生产要求。

为此希望科研院所开发相应的成套装置，过滤后胶料直接挤出成型、计量、冷却包装。

每条线产能达到800公斤/小时。

# 28.名称：焚烧炉加热焚烧烟气技术改造

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

焚烧炉加热焚烧烟气技术改造，本焚烧炉通过电加热加热将废气进行焚烧，焚烧后经过喷淋处理，最后通过烟囱排放。目前存在的问题是，电加热在加热到800度以上后：

1.瓷管容易裂开和击穿；

2.预热器内的油污比较多，容易引起预热器内部燃烧，造成预热器损坏；

3.如何通过流量控制解决废气的进气量；

4.安装远程报警系统，通过报警信号能发送到手机，确保第一时间能发现问题。

焚烧炉企业正在使用，但经常发生故障，维护费用大。

# 29.名称：再生橡胶自动化生产技术及装备研发

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

再生橡胶生产工序分为粉碎工序、脱硫工序、炼胶工序，分段式运行，生产装备及自动化程度较低，用工较多。

连续化、自动化生产运行是再生橡胶行业发展趋势，我公司诚邀科研院所及高校专家能够结合我公司再生胶工艺及实际情况，对相关设备及工艺进行自动化改造，提出改进方案或研发相关设备，提高企业自动化水平。

要求产能一条流水线一天产生15吨。

企业现有半自动化设备，用工人数较多，希望找专家设计再生橡胶全自动化生产设备。

# 30.名称：二氧化碳超临界橡胶再生技术研发

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

二氧化碳超临界再生技术已在国外高校研发成功，其能有效解决橡胶再生过程中的二次污染问题，并且再生能耗低、自动化程度高、产品性能好。

主要解决问题：超临界二氧化碳如何注入胶粉中；

二氧化碳的流量及压力控制

二氧化碳在挤出螺杆中压力与胶料剪切如何控制等

要求生产过程无废气、废水产生。

企业对此项目愿意投入100万研发费用。

# 31.名称：橡胶再生螺杆挤出装备研发

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

当前，橡胶再生主要以高温动态脱硫罐和常压连续再生设备为主，常压连续再生采用螺旋再生，其对普通再生橡胶再生效果较好，但对耐高温的特种橡胶再生效果较差，如三元乙丙橡胶、树脂硫化类丁基橡胶等，并且螺旋再生设备极易发生粘胶，螺旋堵胶卡死等问题发生。

开发大功率螺杆挤出再生设备，是企业迫切需求，其要求：一是产量在10吨/天以上；二是运行温度可达到350-450℃之间，设定后温度波动±2℃，设备密封性好；三是螺杆在高温高速运转状态下耐磨、耐腐蚀。

企业目前的螺杆寿命较短，使用周期约为1年。

希望螺杆使用寿命超过3年。

企业可以投入研发费用50万。

#

# 32.名称：颜料红177粗品表面处理技术

**需求概要：**

需 求 方：南通市争妍新材料科技有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：徐立群

联系电话：13912897771

**企业简介：**

南通市争妍颜料化工有限公司，前身为南通市海门颜料化工厂，最早成立于1976年，在国内率先开发中高档有机颜料，具有年开发新产品1-2项，年生产中高档有机颜料1960吨的能力。其生产的“争妍”牌颜料，以优良的品质，精良的服务，吸引了国内知名涂料、塑料、油墨企业的目光，成为国内外涂料行业倍受欢迎的品牌之一。

公司现有总资产2.1亿元，净资产8500万元，占地面积50000平方米，现有厂房35000平方米，员工215人，其中大专以上学历人员95人，2016年实现销售2.1亿元，利税2850万元。建立了省级工程技术研发中心。企业生产的“争妍”牌系列产品主要用于工业涂料、油漆、油墨、液晶显示、汽车业、烫金材料等的着色，产品覆盖了国内除西藏外的所有省、市、自治区，产品有30%以上远销欧洲、北美、东南亚等地区。

**需求内容：**

颜料红177，溴氨酸在铜粉做催化剂的条件下进行缩合反应，再在硫酸溶液中脱去磺酸基，得到颜料红177粗品。如何将该粗品进行表面处理提高分散性及着色强度。

公司有40多年生产研发中高档有机颜料的基础。车间已采用颜料衍生物、高分子分散剂处理，对其分散性及着色强度有所提高，粘度也有所降低。希望寻求更先进工艺来提高其分散性、降低其粘度。

# 33.名称：磁悬浮轴承及相关配套技术

**需求概要：**

需 求 方：南通荣恒环保设备有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：曹旦

联系方式：13773712453

**企业简介：**

我国的三叶罗茨风机起源于曹氏企业，经过三十年的专业历程，其以优越的产品和至真至诚的品格名扬海内外。

南通荣恒环保设备有限公司，是从事各类鼓风机、真空泵等产品研发、制造、销售和服务于一体的专业公司。产品涵盖：一般用途三叶罗茨风机、防爆型三叶罗茨风机、防腐型三叶罗茨风机、高温高压型三叶罗茨风机及机组、三叶罗茨真空泵及机组、回转式风机、各类安全阀门、消声装置等。

荣恒公司技术力量雄厚、设计手段先进、加工设备精良，质量体系完善，在产品的多项关键技术上实现重大突破，能效、噪音等主要性能指标达到世界先进水平。其技术团队是中国HJ/T251-2006《环境保护产品技术要求 罗茨鼓风机》行业标准的主要制订者。

**需求内容：**

承载约为 单轴功率55~75KW，转速8000~10000rpm，内径65-80，外径不大于200。实际并不要求完全悬浮，主要目的为：与传统滚柱轴承混合使用，降低现有轴承的负载。延长现有轴承的寿命，提高现有轴承的许用转速，降低传统轴承的震动。

要求：磁悬浮轴承尽可能的便宜，安装尺寸尽可能小。约束上下左右四个自由度即可。

使用环境：由于与传统轴承混装，使用环境可能有一定的油气甚至飞溅的润滑油

该轴承用于双轴机械，需要避免相互干扰。

可承受皮带传动的固定侧向拉力。

# 34.名称：液晶高分子材料粗粉碎设备

**需求概要：**

需 求 方：泰莱斯（南通）医药化工有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：郁春辉

联系方式：17312078506

**企业简介：**

泰莱斯（南通）医药化工有限公司创办于2010年，公司总部位于江苏省海门市青龙化工园区，下设一个液晶高分子（LCP）研发中心、两个生产基地。公司拥有三条全进口液晶高分子（LCP）树脂聚合生产线和一条全进口液晶高分子（LCP）改性生产线。公司专业从事液晶高分子材料的研发、生产、技术咨询以及相关国际贸易。

公司将产品质量和服务质量视为企业的灵魂，把满足客户需要作为公司经营的座右铭。目前公司已引进了ISO9001国际质量管理体系，并通过其认证，开展全面质量管理。公司液晶高分子产品三大系列八个牌号都通过UL认证。

**需求内容：**

需求能把电脑服务器的全部构件、电视机的全部构件、裸视3D显像面板、安防监控摄录系统构件、无线传输通讯构件等，优化结合制造成一台既是电脑又是一屏可显示平面2D、眼镜式3D、裸视3D三种不同特征图像画面的智能化机器，征集架构组要求粉粹能力为15-20分钟内粉碎完1吨物料，物料带有一点韧性，温度大概在80度左右，粉碎成2 cm左右的均匀小块状。进粉碎机前的物料长度在1.5米，厚度1到1.5 mm。

物料是液晶高分子聚酯（LCP）材料。

企业目前做到的情况为：粉碎能力可以达到二十分钟内1.5吨，能粉碎到5 cm左右的小长条，粉粹颗粒不均匀，影响后期输送。前期已找合作方投入十万左右，但效果未达到预期。

# 35.名称：多功能小批量阀芯热处理方案

**需求概要：**

需 求 方：油威力液压科技股份有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：冯永强

联系方式：13814632296/051382119516

**企业简介：**

油威力液压科技股份有限公司创建于1992年，目前注册资金6000万元，总资产3亿多元。公司是从事液压元件、液压缸液压成套系统的研发、设计及制造的专业企业， 是国家高新技术企业。公司建设了省级工程技术研究中心——江苏省液压控制系统工程技术研究中心。

公司的产品应用于机床、冶金机械、橡塑机械、林业机械、船舶机械、文化产业、航空航天及教育科研等多个领域。

**需求内容：**

多功能小批量阀芯热处理方案是公司提高生产效率的一种设想。

多功能小批量阀芯热处理方案，可进行淬火、渗氮、碳氮共渗等功能热处理，一次处理量200公斤左右。

希望与机械制造特别是材料、热处理类的高校、科研院所开展合作。

# 36.名称：无缝钢管表面处理工艺

**需求概要：**

需 求 方：油威力液压科技股份有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：冯永强

联系方式：13814632296/051382119516

**企业简介：**

油威力液压科技股份有限公司创建于1992年，目前注册资金6000万元，总资产3亿多元。公司是从事液压元件、液压缸液压成套系统的研发、设计及制造的专业企业， 是国家高新技术企业。公司建设了省级工程技术研究中心——江苏省液压控制系统工程技术研究中心。

公司的产品应用于机床、冶金机械、橡塑机械、林业机械、船舶机械、文化产业、航空航天及教育科研等多个领域。

**需求内容：**

无缝钢管材质：碳钢

无缝钢管长度：12米以内

现采用方法：酸洗磷化及表面钝化，外协，成本高，效率低。

要求：除油脱脂、除锈、表面处理等整个过程环保、无污染、无排放；防锈防

腐蚀；表面无脱落层；适应介质：矿物油、水-乙二醇；可在本公司车间完成。

针对无缝钢管表面处理工艺咨询过一些专家，主要在除油除锈环节无法达到无排放要求。

# 37.名称：油路块表面处理工艺

**需求概要：**

需 求 方：油威力液压科技股份有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：冯永强

联系方式：13814632296/051382119516

**企业简介：**

油威力液压科技股份有限公司创建于1992年，目前注册资金6000万元，总资产3亿多元。公司是从事液压元件、液压缸液压成套系统的研发、设计及制造的专业企业， 是国家高新技术企业。公司建设了省级工程技术研究中心——江苏省液压控制系统工程技术研究中心。

公司的产品应用于机床、冶金机械、橡塑机械、林业机械、船舶机械、文化产业、航空航天及教育科研等多个领域。

**需求内容：**

碳钢、六面经过磨削加工

现采用方法：除油脱脂、表面镀亮镍，外协。

要求：整个过程环保、无污染、无排放；外表美观；防锈防腐蚀；表面无脱落层；可在本公司车间完成。

油路块表面镀镍：目前在有污水处理的工厂外协，效果很好，但影响生产效率。

# 38.名称：激光熔覆工艺修复零部件及模具

**需求概要：**

需 求 方：中兴能源装备有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：朱卫飞

联系方式：82658852

**企业简介：**

中兴能源装备有限公司始建于二十世纪九十年代初，专业从事能源工程特种管件产业化发展，为石油化工、核电领域、煤制油等能源工程重要装置提供各种规格和品种的无缝管材，其主要应用于炼油加氢装置、常减压装置、煤炼油工程、核电站工程等。目前公司占地面积35万平方米，注册资金2.68亿元，总资产逾13亿元，是上市公司全资子公司（股票简称：南风股份，股票代码：300004）。

公司凭借稳固的行业地位、较强的自主研发能力、一体化的产业链优势、完善的质量管理以及广泛的客户认可，已发展成为能源工程特种管件行业的领军企业，是国内无缝管特种管件产品规格最全的生产企业，同时也是国内最早取得国家核安全局颁发的制造许可证。公司拥有完整的制造能源工程特种管件高端产品的核心技术，产品各项技术性能指标均达到国际标准，部分指标领先国外指标。

公司拥有国家博士后科研工作站、省企业院士工作站、省企业技术中心、省核电材料及制品工程技术研究中心，以及先进钢铁材料技术国家工程研究中兴能源装备分中心等高层次创新平台。同时，还是全国钢标委钢管分技术委员会能源装备用不锈钢无缝钢管工作组(SAC/TC183/SC1/WG1)承担单位。主持起草国家标准1项：《核电站用无缝钢管 第3部分：不锈钢无缝钢管》，行业标准4项：《静态浇铸空心管坯》、《大直径奥氏体不锈钢无缝钢管》、《流体输送用大直径合金结构钢无缝钢管》、《流体输送用大直径碳钢结构无缝钢管》，近期参与起草国家标准3项。

**需求内容：**

关于3D打印激光熔覆技术在石油化工管道连接件修复上的研发和应用，主要采用激光熔覆对零件的服役受损面进行修复，其技术关键是根据使用要求选择粉末种类，关注粉末平均粒径、粒径分布、密度、圆度、纯度，同时选择功率、扫描速度、光斑直径最佳工艺参数搭配。

3D打印遵从的是增材加法原则，可以直接将计算机中的设计转化为模型，采用增材制造的激光熔覆对主要失效部位（腐蚀、磨损）进行修复，减少零部件报废率，延长关键部件服役寿命；对服役面不规则或难以进行机械修复的零件，缩短维修周期，提高设备利用率。

采用修复技术使零部件使用寿命延长至少30~50%。帮助企业减少新品购置费用，缩短维修停工造成的经济损失。

# 39.名称：延长石英坩埚在拉晶过程中的使用寿命

**需求概要：**

需 求 方：南通路博石英材料股份有限公司

合作方式：联合开发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：凌建平

联系方式：051368186072

**企业简介：**

南通路博石英材料股份有限公司是致力于发展高新材料领域的高科技企业，产品主要为各种类型的石英材料,产品广泛应用于半导体工业、光导纤维、化学工业、光学和光源工业. 公司于2015年6月获得新三板挂牌许可, 股票代码832691。

公司位于中国江苏海门工业园区，厂区面积20000平方米,，我们专注于石英产品的研究,生产,销售。力争在该领域达到行业领先，为客户提供最优质的产品。

1 10寸到24寸等各类型的电弧真空半导体石英坩埚产品。

2 18英寸到26英寸各种类型的光伏单晶用石英坩埚产品

3 各种尺寸的平底工业烧结用石英坩埚

4 各种类型尺寸的石英陶瓷器件

5 各种类型的石英部品,管,锭等器件

公司成为江苏省高新技术企业, 民营科技企业，建立了江苏省石英材料研发中心，中心拥有ICP等高级仪器，公司申请了数项发明专利，拥有良好的研发和质量控制能力. 公司成为江苏省民营科技企业，建立了南通市石英材料研发中心，中心拥有ICP等高级仪器，公司申请了数项发明专利，拥有一定的研发能力，也对企业的产品提供了良好的质量保障。

**需求内容：**

石英坩埚的拉晶时间越长，单晶的成晶率和质量越好，同时也会帮助客户降低生产成本。

目前水准：拉晶使用时间120小时，我们目标值能够承受200小时以上。

公司配备10名从事产品研究开发、工艺制作和技术创新且专业造诣深厚的工程技术人员，占企业总人数的15%以上；公司在厂区开辟了独立的研究室和试验场所（约1000平方米），且配备高端试验仪器，如全谱直读电感耦合等离子光谱仪、数码电子显微镜、精可控温炉、超纯水制备系统等。中心的技术力量雄厚，具有较强的开发电弧石英坩埚产品的能力。

# 40.名称：石英坩埚真空层表面的气泡改善

**需求概要：**

需 求 方：南通路博石英材料股份有限公司

合作方式：联合开发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：凌建平

联系方式：051368186072

**企业简介：**

南通路博石英材料股份有限公司是致力于发展高新材料领域的高科技企业，产品主要为各种类型的石英材料,产品广泛应用于半导体工业、光导纤维、化学工业、光学和光源工业. 公司于2015年6月获得新三板挂牌许可, 股票代码832691。

公司位于中国江苏海门工业园区，厂区面积20000平方米,，我们专注于石英产品的研究,生产,销售。力争在该领域达到行业领先，为客户提供最优质的产品。

1 10寸到24寸等各类型的电弧真空半导体石英坩埚产品。

2 18英寸到26英寸各种类型的光伏单晶用石英坩埚产品

3 各种尺寸的平底工业烧结用石英坩埚

4 各种类型尺寸的石英陶瓷器件

5 各种类型的石英部品,管,锭等器件

公司成为江苏省高新技术企业, 民营科技企业，建立了江苏省石英材料研发中心，中心拥有ICP等高级仪器，公司申请了数项发明专利，拥有良好的研发和质量控制能力. 公司成为江苏省民营科技企业，建立了南通市石英材料研发中心，中心拥有ICP等高级仪器，公司申请了数项发明专利，拥有一定的研发能力，也对企业的产品提供了良好的质量保障。

**需求内容：**

需求描述：如何减少石英坩埚真空层表面的气泡含量？

石英坩埚在高温熔制过程中通过利用真空泵抽真空减少真空层的气泡含量，尽管如此，在坩埚真空层的内表面仍然存在一定数量的气泡，气泡含量多会对硅单晶的成晶率、晶体样含量等产生不良影响。

目前水准：透明层气泡密度平均2.5%，我们目标值控制1%以内。

--现有监测手段：基恩斯数码显微镜。

# 41.名称：不锈钢生产挂板中的挂壁机械手的开发

**需求概要：**

需 求 方：海门市森达装饰材料有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：陈春花

联系电话：13861963988/0513-68189780

**企业简介：**

海门市森达装饰材料有限公司成立于1999年3月，是一家专业生产高品质不锈钢装饰板的民营高科技企业。主要经营金属建筑材料、金属门板、金属梯、金属片和金属板、金属装潢材料。主导产品为油性不锈钢短丝板 SUS304/NO.4 ，油性不锈钢长丝板 SUS304/HL ，油性不锈钢和纹板 SUS304/Vibration ，不锈钢 SB 板 SUS304/SB ，镜面丝纹不锈钢装饰板 SUS304/#400 ，抗指纹不锈钢装饰板 SUS304/Anti-finger print ，镜面板 SUS304/NO.8及其他不锈钢装饰板材料的企业。

公司为江苏省高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省科技创新型企业、江苏省重点培育的民营、中小企业。南通市百强企业、海门市金牌企业、五星级纳税企业、A级纳税人。“”荣获中国驰名商标、“”牌不锈钢装饰板荣获江苏省名牌产品称号。

**需求内容：**

挂壁机械手代替人工的需求希望达到每个转炉3个板子3分钟完成，并且挂把可调节设备，挂壁机械手能够达到多样化产品灵活操作。

暂时人工挂板，（每炉3个板子3分钟完成）。

# 42.名称：3D打印金属表面粗糙度降低技术

**需求概要：**

需 求 方：海门先临三维科技有限公司

合作方式：技术转让、委托研发、委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：俞金星

联系方式：15262596708

**企业简介：**

海门先临三维科技有限公司成立于2016年12月，集团总部于杭州，是目前国内3D打印领域设备种类最多，技术能力最强，业务规模最大的上市企业，作为集团的一个核心下属企业海门先临三维未来将为南通市的工业企业，生物医疗，教育消费，文化创意等领域开展和对接一系列3D打印高端技术产品服务，分公司同时依托集团总部生态化发展的思路，集成材料，设备，数据，服务，4位一体的发展思路，为整个南通市的经济发展提供强有力的支持。

**需求内容：**

生产件后处理难：金属件等不规则形状抛光难（如孔内的抛光问题）

目前粗糙度在7-14微米之间，希望粗糙度能在3.2微米以下。

现有设备SLA设备5台，尼龙打印设备EOS1台，金属3D打印设备1台。激光内雕设备2台，砂型3D打印设备1台，腊型打印设备1台。工业级扫描仪两台。

# 43.名称：智慧化自动化缝纫设备的开发

**需求概要：**

需 求 方：南通市包健特种职业服装有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：杨柳柳

联系电话：15240575998

**企业简介：**

南通市包健特种职业服装有限公司成立于2005年，历经十多载的辛勤耕耘，发展成为一家集面料、设计、生产、销售为一站式服务的服装生产企业。包健公司现目前建筑面积达一万多平方米，拥有先进的生产设备、检测设备及过硬的技术人才，经销网络遍布全国。公司主要生产酸碱类化学品防护服、防静电服、阻燃服等系列产品。

公司重视产品的质量问题，行业内率先通过ISO9001质量体系、ISO14001环境管理体系、OHSAS18000职业健康安全管理体系等认证，并率先被中纺协会安全健康防护用品委员会认定为“全国劳保行业推荐品牌”、被江苏省纺织协会劳保用品专业委员会评选为“江苏省劳保用品行业优质品牌”、被评为2013、2014、2015年中国劳动保护用品50强企业，被南通市工商局认定为“南通市名牌产品”，包健牌商标被认定为“江苏省著名商标”，“南通市知名商标”。

**需求内容：**

需要适合本工厂运行的自动化缝纫设备，公司生产特种服装，订单数量不稳定，时常会有数量较小订单，流水生产有时候无法实现。

需要能有智能整体管理系统的设备，最好能贯穿整个工厂的所有生产环节。

需要有成熟运行的自动化设备，可以是前后道自动设备，也可以是智能化缝中设备，成本控制在100万以内。

现阶段已添置部分前道自动化设备，但并未结合其余设备连续化运行。

目前的吊挂式生产设备主要适用于大批量生产，希望能研发出适合小批量生产的自动化生产设备。

公司目前厂房空置面积约有2000m2，在不影响现有生产的情况下，可测试新设备的运行。

# 44.名称： 微粉高碳铬铁合金直接一步法转化成微碳铬铁合金

**需求概要：**

需 求 方：海门市金易焊接材料有限公司

合作方式：联合开发、委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：蔡德丰

联系方式：13801465337

**企业简介：**

海门市金易焊接材料有限公司与上海交大联合开发，采用科学的独特的先进生产工艺，成功地进行了不锈钢焊条制造中所需的“微碳铬铁粉”的规模生产，为国内外焊条制造行业提供优质的辅料。该产品96年被“国家科技委员会”评为国家级新产品，填补国内空白。由江苏省科学技术委员会认定为“高新技术产品”列入省星火计划，获省科技进步四等奖。是国内生产“微碳铬铁粉”的企业，产品遍及全国各大、中型电焊条厂。

企业创建于1992年，现有生产厂房面积6000多平方米，拥有自行设计的机械设备50余台、套。有设施齐全的实验室和完善的检测仪器，确保了产品质量长期稳定。供应产品：微碳铬铁粉、高碳铬铁粉、低碳铬铁粉、中碳锰铁粉、钛铁粉、电解金属锰粉、钒铁粉、钼铁粉、金属铬粉、雾化铁粉及其他粉末。还新增加了新产品107-SSD、S-SSE、260-SSC、431-SSF、等埋弧焊剂。产品通过ISO9001：2000质量管理认证，认证编号：CN-01946。年产量达10000多吨。

 **需求内容：**

目前成熟的真空炉脱碳技术只能将含碳量1%左右脱碳为0.03%左右；而目前接触的新型高碳脱碳为微碳技术所产生的晶体色泽为黑色，且微量气体元素N超标，且成本过高，无法在生产中使用。寻找一种新型的脱碳技术，能将含碳量8%以上的高碳铬铁脱碳成为含碳量0.06%以下的微碳铬铁。

 曾与上海交通大学展开合作，采用科学独特的先进生产工艺，成功研发了微碳铬铁替代了金属铬，为国内外焊条制造行业提供优质的辅料，成功申报了1996年度的星火计划项目，为企业降低了成本。

目前接触了四川、泰州的新型高碳脱碳为微碳技术所产生的晶体色泽为黑色，且微量气体元素N超标，且成本过高，无法在生产中使用。

# 45.名称：多头植针机的开发

**需求概要：**

需 求 方：金轮针布（江苏）有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：陆忠

联系方式：13912239286

**企业简介：**

金轮针布（江苏）有限公司（以下简称金轮针布公司）始创于1987年，是一家专业制造纺织梳理器材的大型企业。公司占地90000平方米，拥有固定资产8500万元，员工889人。公司的产品有金属针布、弹性针布、固定盖板针布、分梳辊与分梳辊针布、整体锡林，其中主导产品金属针布和弹性盖板针布的产销售量连续多年来在国内同行中一直遥遥领先。“金轮”商标评定为江苏省著名商标，“金轮品牌”已经成为行业的著名品牌。公司拥有外贸自营进出口自主权，产品不仅畅销国内，还销往俄罗斯、越南、印度、巴基斯坦、印尼、非洲马里等国。

金轮针布公司率先在国内同行中通过了ISO9001-1994质量体系认证，2003年通过了ISO9001-2000质量体系的换版认证。中国纺织器材质量监督检验中心自1993年来对公司产品的跟踪检验产品质量全部合格。1994年公司成立金轮针布研究所，并列为南通市工程技术研究中心。研究所云集了一大批国内一流的纺织梳理器材产品设计、制造工艺研究的优秀专业人才，公司坚持将销售收入的6%作为技术研发投入，研究所成果累累。在针布专用材料、产品和制造工艺上获得了十多项专利。自行研发的第三代金属针布冲淬生产线、四联金属针布坯条高速轧机、第二代弹性盖板针布植针机、第三代弹性盖板针布磨针机，与相关科研单位联合研发的金属针布钢丝无氧罩式退火炉等针布制造关键设备，其性能达到了当今国际先进水平。

**需求内容：**

（1）改变植针形式，实现多头同时植针；（目前是单头植针，参照多头绣花机技术）

（2）改变现有产品结构调整方式，期望通过电子凸轮替代机械凸轮，实现快捷调整产品结构；

（3）改变现有的针形成型技术（参照订书机技术，先制作标准针，再植入底布）；

（4）效率提高：32小时/2套。

现有设备可以开到280转/分钟，行业一流水平：450转/分钟；自制设备提高速后带来精度影响导致产品不合格；

主要制约因素1.设备稳定性，虽然是复制技术，但对设备运动精度没有测量手段；在设计时也未考虑，最近在同高校交流中才知道；

2.缺乏技术研发能力和加工能力

企业目前已尝试设计并制造了数字化植针机样机（单头），经过近5年的努力未能实现稳定生产，出现的主要问题是植针质量达不到要求，针形排不符合产品设计要求，投入研发费用150万左右；

# 46.名称：起毛针布用钢丝防腐性能提升技术

**需求概要：**

需 求 方：金轮针布（江苏）有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：陆忠

联系方式：13912239286

**企业简介：**

金轮针布（江苏）有限公司（以下简称金轮针布公司）始创于1987年，是一家专业制造纺织梳理器材的大型企业。公司占地90000平方米，拥有固定资产8500万元，员工889人。公司的产品有金属针布、弹性针布、固定盖板针布、分梳辊与分梳辊针布、整体锡林，其中主导产品金属针布和弹性盖板针布的产销售量连续多年来在国内同行中一直遥遥领先。“金轮”商标评定为江苏省著名商标，“金轮品牌”已经成为行业的著名品牌。公司拥有外贸自营进出口自主权，产品不仅畅销国内，还销往俄罗斯、越南、印度、巴基斯坦、印尼、非洲马里等国。

金轮针布公司率先在国内同行中通过了ISO9001-1994质量体系认证，2003年通过了ISO9001-2000质量体系的换版认证。中国纺织器材质量监督检验中心自1993年来对公司产品的跟踪检验产品质量全部合格。1994年公司成立金轮针布研究所，并列为南通市工程技术研究中心。研究所云集了一大批国内一流的纺织梳理器材产品设计、制造工艺研究的优秀专业人才，公司坚持将销售收入的6%作为技术研发投入，研究所成果累累。在针布专用材料、产品和制造工艺上获得了十多项专利。自行研发的第三代金属针布冲淬生产线、四联金属针布坯条高速轧机、第二代弹性盖板针布植针机、第三代弹性盖板针布磨针机，与相关科研单位联合研发的金属针布钢丝无氧罩式退火炉等针布制造关键设备，其性能达到了当今国际先进水平。

**需求内容：**

在梅雨季节，湿度60%环境条件下，植针一周内出现生锈（非接触面不生锈）。在车间环境较差的条件下，正常使用不生锈，如果停产1天就会出现生锈，就导致断针； 使用周期3个月。

起毛针布用钢丝的防腐能力要求：

（1）使用周期3个月以上；

（2）在梅雨季节不生锈；

（3）全面分析生锈因素，改进起毛工艺。

自身的技术水平：3个月生锈；国外标杆企业产品一般在6个月以上；

收集到标杆样品对成分进行了分析并进行试验，试验过程出现涂层均匀性差、涂层时间长、粘接力等问题；付出成本在10万元左右（包括多年来对底布、钢丝的研究）；

难点：（1）找不到底布抗锈能力关键评价指标，无法判定原材料质量；（2）标杆产品钢丝表面经过防锈处理，目前通过高校检测基本了解主要成分，表面涂层工艺需要研究。

# 47.名称：12000吨海工吊机研发

**需求概要：**

需 求 方：招商局重工（江苏）有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：郝璇

联系方式：13815238967

**企业简介：**

招商局重工（江苏）有限公司是招商局工业集团全资子公司，成立于2013年，注册资金2亿美元，总资产62亿元，在厂员工1700人，厂区面积136万平方米，岸线长2500米。主营业务：海洋工程装备的研发设计、建造和修理。是国家高新技术企业、江苏省生产安全标准化二级达标企业、江苏省优秀企业、江苏省“双百工程”示范企业、江苏省制造业突出贡献示范企业、江苏省技术创新示范企业，拥有国家级企业技术中心1个、国家CNAS认证实验室1个，江苏省工程技术研究中心1个。公司成立至今，已生产完工项目包括CJ46、CJ50、JU2000E型钻井平台、3000吨起重船、38000吨半潜驳等工程船共计十余个，目前在手订单包括半潜式钻井辅助平台、自升式钻井平台、45000立方液化天然气运输船、40万吨超大型矿砂船、半潜式起重生活平台、极地探险邮轮等项目。

**需求内容：**

12000吨海工吊机主要技术参数及适用条件：

360°全回转、纯电变频驱动（电制6600V,3P,60Hz）支撑式重型吊机，配有巨型存绳绞车，为吊机提供巨大的起吊能力，起重系统具有波浪动态补偿功能，激励装置与被动装置相互作用使起吊重物维持在绝对高度，保证重物平稳。吊臂配有42.5m飞臂，可增长吊臂至147.5m。吊机具有深水起重功能，能够在最大3000m的水深下作业，副钩具有载人功能。重吊海上适用条件及具体参数如下：

风速：30海里/小时；

环境温度：-20℃-45℃；

横倾：不大于2°（作业时）;

纵倾：不大于1°（作业时）;

主钩最大安全起吊能力：12000T @ 25-45m；

副钩最大安全起吊能力：2500T @ 30-60m;

臂长：105m；

变幅范围：大约78°;

深水起重：1000T @ 海下1000m

 760T @ 海下1500m

 240T @ 海下3000m

成熟度：12000吨海工吊机对其起吊能力，在国内的成熟度不高，至今国内只有少数的制造商能够生产，而对于吊机的其他系统，如气液式波浪补偿系统、飞臂以及深水起重等功能，国内尚未有厂家进行研究，而国外对于吊机的起吊能力，成熟度也不高，但其他技术系统较为成熟，因此，对于本项目重型吊机的研究是非常必要的。

成本：对于12000吨海工吊机的研究，从设计层面，要有专家顾问的技术支持，需要大量的人工进行图纸设计与强度分析校核，从吊机的回转机构，起重系统，电力与动力系统等，需要吊机分析专用的软件与配套设施。在生产层面需要大量的结构钢材，且绞车与钢丝缆绳，电气自动化与机械设备等吊机用设备与生产配套设备的供应等。且生产完工后，需要进行吊机各系统的调试以及各系统与子系统的取证等方面。

# 48.名称：自升式平台拔桩分析

**需求概要：**

需 求 方：招商局重工（江苏）有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：郝璇

联系方式：13815238967

**企业简介：**

招商局重工（江苏）有限公司是招商局工业集团全资子公司，成立于2013年，注册资金2亿美元，总资产62亿元，在厂员工1700人，厂区面积136万平方米，岸线长2500米。主营业务：海洋工程装备的研发设计、建造和修理。是国家高新技术企业、江苏省生产安全标准化二级达标企业、江苏省优秀企业、江苏省“双百工程”示范企业、江苏省制造业突出贡献示范企业、江苏省技术创新示范企业，拥有国家级企业技术中心1个、国家CNAS认证实验室1个，江苏省工程技术研究中心1个。公司成立至今，已生产完工项目包括CJ46、CJ50、JU2000E型钻井平台、3000吨起重船、38000吨半潜驳等工程船共计十余个，目前在手订单包括半潜式钻井辅助平台、自升式钻井平台、45000立方液化天然气运输船、40万吨超大型矿砂船、半潜式起重生活平台、极地探险邮轮等项目。

**需求内容：**

自升式平台属于海上移动式平台，具有作业周期短、移位频繁等特点，不同作业地点的海底地基性状差别较大，若遇到地质疏松的地层，可能造成平台桩靴入泥过深而导致拔桩困难。历史上曾发生过多起自升式钻井平台的拔桩事故，为减小平台作业事故，保证平台作业安全，必须预先分析和评价平台在特定地质条件及入泥深度的拔桩能力，以避免不必要的经济损失。

目前，对自升式平台拔桩阻力的计算主要通过经验公式的方法进行预测。由于经验公式的推导是在一定的简化和假定基础上建立起来的，并且试验所用土质与原位及环境条件有一定误差，其计算不可避免存在较大偏差，如预测拔桩阻力小于实际拔桩阻力，进而造成拔桩困难的情况。

国内外对自升式平台的压载和入泥深度计算已有一套成熟可行的方法，但是对拔桩分析的研究较少。通过分析自升式平台拔桩阻力的影响因素，以我司建造的自升式钻井平台为参考，对拔桩过程各阶段的阻力进行数值分析，推导出一套可以运用于各种地质状况和海况的拔桩阻力计算公式和操作方法，并通过自升式平台海上实际拔桩操作进行验证。

已对CJ50和CJ62两种型号的自升式钻井平台在厂区码头前沿进行了插桩计算分析，并对#1和#2码头外沿水下工程地质情况做了钻孔取样分析。平台在码头前沿入泥深度较浅，且风浪流较小，我司在进行拔桩受力分析时主要依据经验公式来计算。

# 49.名称：木薯酒精发酵废水处理

**需求概要：**

**需 求 方：**江苏联海生物科技有限公司

**合作方式：**联合开发、委托团队、专家长期技术服务

**联 系 人：**陈玉

**联系方式：**0513-68909498

**企业简介：**

江苏联海生物科技有限公司创立于2007年6月，注册资本20000万元人民币，占地1000亩，位于江苏省南通市海门临江工业园区。公司为高新技术企业，建有江苏省工程技术中心、江苏省企业研究生工作站，科研设施齐全，主要从事生物化工、生物能源、生物制品的研发和生产，公司现有年产20万吨乙醇、5万吨无水乙醇、20万吨CO2、2万吨生物有机肥生产装置，生产技术及资源综合利用处于国内领先水平，CO2的回收利用率处于国内领先水平。

**需求内容：**

废水的主要成分为木薯酒精发酵残留的高浓度有机物等营养物质，不含重金属、致病菌等对环境有毒有害物质。对废水加以处理降低COD含量后将达标废水进行深度生态处理1，或进行水肥的生产2从而实现循环利用，作为下游生产用水和生态农业用水。

# 50.名称：1,8-二硝基萘清洁加氢还原工艺项目的研发

**需求概要：**

需 求 方：南通龙翔新材料科技股份有限公司

合作方式：联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：倪伟

联系方式：0513-68015382

**企业简介：**

南通龙翔新材料科技股份有限公司前身为南通龙翔化工有限公司，公司始建于1976年，由原南通海佳化工有限公司和海门染料化工厂沿革而成，有着近30年的化工生产历史，是一家专门生产颜料和中间体的专业工厂。公司于2016年11月25日完成股份改制。

公司现有产品10多种，年产能可达2.5亿元。目前主要生产两个系列产品，包括：一、永固紫RL，产量居国内同行业首位，销售量占国内市场50%以上；二、以1,8-二氨基萘为中间体的溶剂红135 # 和溶剂橙60 #。。产品均属高档有机颜料，具有高耐光、耐气候牢度，尤其永固紫RL，更是具有“全面应用牢固、不同寻常的高着色强度”。溶剂红135 # 、永固紫RL、溶剂橙60 #。、1,8-二氨基萘分别于2005年、2007年、2009年、2010年被江苏科技厅认定为高新技术产品。公司拥有发明专利11项，其中《永固紫RL的生产工艺》、《多级萃取结晶与层析相结合提取高纯度茄尼醇的方法》两项发明获得《国家火炬计划项目证书》。

**需求内容：**

1,8-二氨基萘是生产溶剂红135、溶剂橙60的重要中间体，由1,8-二硝基萘还原制得。铁粉还原属淘汰工艺已明令禁止使用，水合肼还原成本较高，因此拟采用加氢还原来制备1,8-二氨基萘。

项目预计研发经费：50万元

二氨基萘主要包括1，5-二氨基萘和1,8-二氨基萘，是重要的色素中间体；其中1,8-二氨基萘是制造油溶性颜料的重要中间体，主要用于合成C.I.油溶性橙60#和油溶性红135#。这两种颜料广泛用于聚苯乙烯、有机玻璃及硬质聚氯乙烯及ABS的着色。

# 51.名称：回收橡胶油的异味消除技术

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

废橡胶在再生利用过程中，会产生一定的橡胶油，其主要来自于橡胶脱硫尾汽的冷凝净化处理，以及脱硫过程、炼胶过程中烟气收集后吸收处理产生一定的橡胶油。

目前企业将橡胶油循环使用，作为橡胶软化剂仍用于再生胶的生产。

由于橡胶油气味较大，加入到再生胶生产中去后，产生的气味较大，造成生产的再生胶有一定的异味。

因此我公司寻求橡胶油环保处理技术，通过环保处理，消除或减轻橡胶油的气味，这样既提高了企业环境质量，又消除再生胶异味产生。

企业环保设备齐全，环保处理产生的橡胶油较多，目前无有效的办法消除橡胶油的气味，希望科研院所参予解决此问题。

# 52.名称：高强力再生胶的环保生产工艺研发

**需求概要：**

需 求 方：南通回力橡胶有限公司

合作方式：委托研发

联 系 人：施兆丰

联系方式：13901479601

**企业简介：**

本公司是国内橡胶再生利用行业龙头企业、国家重合同守信用企业、高新技术企业、江苏省循环经济示范单位，中国橡胶再生利用分会理事长单位,江苏省再生橡胶技术创新联盟理事长单位。

公司创建于1975年，占地面积15万平方米，总资产5亿元，员工1000多名，再生胶年生产能力10万吨，主导产品有丁基、高强力、环保型、精细、浅色等各类再生橡胶和30-80目轮胎胶粉，规格齐全、品质稳定，产品远销亚太、欧美及非洲等近百个国家和地区，与世界知名轮胎企业建立了合作伙伴关系，产销量自1995年以来保持全国同行第一。

**需求内容：**

传统的高强力再生胶都是以煤焦油作软化剂生产而成，强力在14MPa以上，伸长率在420%以上，门尼粘度在95以下。

随着国家VOCS减排计划的实施，再生胶生产行业将逐步淘汰煤焦油，转而采用环保型低芳烃含量的植物系列作为软化剂来生产再生胶。

但采用植物系软化剂生产的再生胶拉伸强度较低，在同等废橡胶原材料、同等再生条件下，不同软化剂生产的再生胶拉伸强度、伸长率均下降20%左右。

因此开发新型的橡胶环保软化剂或改善生产工艺条件，成为企业生产技术难题，为此希望科研院所开发相应的橡胶助剂或配方技术等。

具体技术指标：

拉伸强度≥14MPa 、伸长率≥420%、门尼粘度≤90、18项多环芳烃≤200ppm.

# 53.名称：染料生产工艺废水的处理

**需求概要：**

需 求 方：南通市争妍新材料科技有限公司

合作方式：联合开发

联 系 人：徐立群

联系电话：13912897771

**企业简介：**

南通市争妍颜料化工有限公司，前身为南通市海门颜料化工厂，最早成立于1976年，在国内率先开发中高档有机颜料，具有年开发新产品1-2项，年生产中高档有机颜料1960吨的能力。其生产的“争妍”牌颜料，以优良的品质，精良的服务，吸引了国内知名涂料、塑料、油墨企业的目光，成为国内外涂料行业倍受欢迎的品牌之一。

公司现有总资产2.1亿元，净资产8500万元，占地面积50000平方米，现有厂房35000平方米，员工215人，其中大专以上学历人员95人，2016年实现销售2.1亿元，利税2850万元。建立了省级工程技术研发中心。企业生产的“争妍”牌系列产品主要用于工业涂料、油漆、油墨、液晶显示、汽车业、烫金材料等的着色，产品覆盖了国内除西藏外的所有省、市、自治区，产品有30%以上远销欧洲、北美、东南亚等地区。

**需求内容：**

本公司每天有50吨含量为6%左右的DMF废水，里面还有盐份。现在采用真空精馏塔回收处理，由于DMF在回收过程中会有部分分解，所以回收率比较低，且对设备腐蚀很严重，经常将再沸器腐蚀穿孔。同时，产生的高盐经过薄膜蒸发器回收后，很难抽滤滤干。该股废水如果直接进生化处理，浓度太高，生化不好处理。回收过程中，蒸汽消耗太大，回收成本太高。希望有更经济合理的处理方式。

与天津某公司合作，采用精馏方法回收DMF。经一塔减压精馏，提浓至50%。经二塔常压精馏，提浓至80%。通过薄膜蒸发器除盐后。再经三塔减压精馏，得产品，水分小于1%。

# 54.名称：畜禽粪便处理机优化设计与工艺改进

**需求概要：**

需 求 方：江苏兴农环保科技股份有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：邱建兴

联系方式：13506281579

**企业简介：**

江苏兴农环保科技股份有限公司始建于1993年，原名为海门市兴农畜牧机械制造有限公司，2015年1月，公司经过重组，更名为江苏兴农环保科技股份有限公司，公司注册资金3300万元，于2015年11月正式在新三板挂牌上市（证券代码：834450）公司是农业机械、环保机械、畜牧机械制造的专业厂家，同时又是专门从事畜禽粪污处理设备生产及技术研究的高科技民营企业。公司专注于自主知识产权的开发、应用与生产工艺的科学化。建有一支核心的研发团队。由农业部南京农机化所、同济大学、江苏大学、江苏农业大学、江苏农科院、南通大学、南通技术职业学院和江苏农机具开发应用中心与本公司共同组成，2014年成立了“江苏省农村废弃物利用技术与装备创新中心”，2015年5月成为了江苏省农业机械工业协会的副会长单位，先后建成了以上八大高校院所的实验基地。许多高新技术在公司创建前已打下了很好的基础，从1990年至2006年公司成立前的十几年中先后研发出①移动式畜牧粪便处理机②沼渣沼液处理机及振动式沼渣沼液处理机③有机肥生产成套设备④养殖污水处理成套设备⑤秸秆压捆及处理设备⑥餐厨垃圾处理成套设备等多种农业废弃物处理和资源化利用设备。

**需求内容：**

畜禽粪便处理机优化设计与工艺改进：目前主要固液分离的方法，固体做有机肥料，液体处理成排放水，目前液体排放指标在80-100内，排污困难，成本也较高，希望能够优化使其液体排放达到行业排放标准。

有污水处理系统现处于在研发中，无进展。

# 55.名称：秸秆回收及资源化再利用处理

**需求概要：**

需 求 方：江苏兴农环保科技股份有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：邱建兴

联系方式：13506281579

**企业简介：**

江苏兴农环保科技股份有限公司始建于1993年，原名为海门市兴农畜牧机械制造有限公司，2015年1月，公司经过重组，更名为江苏兴农环保科技股份有限公司，公司注册资金3300万元，于2015年11月正式在新三板挂牌上市（证券代码：834450）公司是农业机械、环保机械、畜牧机械制造的专业厂家，同时又是专门从事畜禽粪污处理设备生产及技术研究的高科技民营企业。公司专注于自主知识产权的开发、应用与生产工艺的科学化。建有一支核心的研发团队。由农业部南京农机化所、同济大学、江苏大学、江苏农业大学、江苏农科院、南通大学、南通技术职业学院和江苏农机具开发应用中心与本公司共同组成，2014年成立了“江苏省农村废弃物利用技术与装备创新中心”，2015年5月成为了江苏省农业机械工业协会的副会长单位，先后建成了以上八大高校院所的实验基地。许多高新技术在公司创建前已打下了很好的基础，从1990年至2006年公司成立前的十几年中先后研发出①移动式畜牧粪便处理机②沼渣沼液处理机及振动式沼渣沼液处理机③有机肥生产成套设备④养殖污水处理成套设备⑤秸秆压捆及处理设备⑥餐厨垃圾处理成套设备等多种农业废弃物处理和资源化利用设备。

**需求内容：**

秸秆回收再利用处理：秸秆粉碎后融入畜禽粪便加工成有机肥料，形成的颗粒直接做成有机肥，而在秸秆的收集，压捆，粉碎的过程中，机器的传输效率和构造上有待改进并且产生的颗粒比较粗。

目前有压捆机和颗粒机，已投入资金100多万，正处于推广中。

# 56.名称：生活垃圾处理（蔬菜废弃物、餐厨垃圾、家纺制品下脚料）

**需求概要：**

需 求 方：江苏兴农环保科技股份有限公司

合作方式：联合开发、共建新研发、生产实体

联 系 人：邱建兴

联系方式：13506281579

**企业简介：**

江苏兴农环保科技股份有限公司始建于1993年，原名为海门市兴农畜牧机械制造有限公司，2015年1月，公司经过重组，更名为江苏兴农环保科技股份有限公司，公司注册资金3300万元，于2015年11月正式在新三板挂牌上市（证券代码：834450）公司是农业机械、环保机械、畜牧机械制造的专业厂家，同时又是专门从事畜禽粪污处理设备生产及技术研究的高科技民营企业。公司专注于自主知识产权的开发、应用与生产工艺的科学化。建有一支核心的研发团队。由农业部南京农机化所、同济大学、江苏大学、江苏农业大学、江苏农科院、南通大学、南通技术职业学院和江苏农机具开发应用中心与本公司共同组成，2014年成立了“江苏省农村废弃物利用技术与装备创新中心”，2015年5月成为了江苏省农业机械工业协会的副会长单位，先后建成了以上八大高校院所的实验基地。许多高新技术在公司创建前已打下了很好的基础，从1990年至2006年公司成立前的十几年中先后研发出①移动式畜牧粪便处理机②沼渣沼液处理机及振动式沼渣沼液处理机③有机肥生产成套设备④养殖污水处理成套设备⑤秸秆压捆及处理设备⑥餐厨垃圾处理成套设备等多种农业废弃物处理和资源化利用设备。

**需求内容：**

生活垃圾处理：秸秆还田是目前现状的无办法处理，滋生微生物，不利于再利用，营养流失，希望生活垃圾在村镇能够达到及时处理。但是处理的时候会产生部分烟雾，烟雾采用燃烧炉，炉温达到1000摄氏度以上，达到无烟，白色水汽的状态。

1、三新工程（蔬菜废弃物处理），已处于验收阶段，投入资金119万元

2、秸秆颗粒制作（准备中）预计资金投入80万元

3、餐厨垃圾处理 （第一阶段）预计资金投入105万元

4、家纺制品下脚料无公害化处理 准备阶段 预计资金投入300万元

 生产设备自主研发，具备生产条件 有废弃物处理中心

# 57.名称：高浓度含盐废水处理的研发

**需求概要：**

需 求 方：江苏飞拓界面工程科技有限公司

合作方式：联合开发 委托研发 共建新研发、生产实体

联 系 人：徐炜

联系方式：15251347544

**企业简介：**

江苏飞拓界面工程科技有限公司，成立于2006年，注册资本为1650万元，是一家专业生产界面工程介质、化学助剂、催化剂的环保科技型企业、国家高新技术企业。公司占地面积16650㎡，拥有界面工程介质生产线4条，助剂、催化剂生产线5条，实现了年生产界面工程介质8万吨，化学助剂、催化剂2500吨的生产、加工与销售能力，年产值超2亿元。企业通过了ISO9001、ISO14001和OHSAS18001管理体系认证，取得了自理报检单位备案登记证明、进出口报关注册登记证、进出口贸易备案登记许可。公司设有华东、华南、华中、华北四大客户服务中心，多年来产品品质得到广大客户的信任。

企业在发展过程中坚持以自主研发，不断创新为技术导向，组建了一支高学历高技能的技术研发团队，其中本科以上技术研发人员占公司员工40%。公司建有大中型技术研发实验室8个并通过了南通市工程技术研究中心认定，拥有大中型技术研发设备1000万元。

**需求内容：**

目前还原成弱酸弱碱，希望还原成本降低委外处理成本。

氯化钠浓度较高的废水处理，目前本公司采用的是蒸发浓缩处理，能耗较高，水能源再利用率较低，我们的需求是要有一种降低氯化钠浓度，减少能耗，提高水资源利用率，同时，还能降低处理成本。

项目预计研发费用：100万；

目前处理方式主要用单效蒸发结晶

# 58.名称：铝合金挤压模具中铝的分离及回收技术

**需求概要：**

需 求 方：江苏佳铝实业股份有限公司

合作方式：技术转让、技术入股、联合开发、委托研发、委托团队、专家长期技术服务、共建新研发、生产实体

联 系 人：张庆华

联系方式：18362807058

**企业简介：**

江苏佳铝实业股份有限公司是一家集铝合金建筑系统型材、工业铝型材研究、设计、生产及销售于一体的综合性大型企业，专注于为建筑工程、交通运输工业等领域提供符合严谨规格要求及质量标准的高品质铝型材产品。

公司座落于海门市经济技术开发区，是江苏省综合实力最强、规模最大的铝加工企业之一，拥有20条国际领先的生产线及国际一流的检测研发设备。公司建筑型材产品主要用于高层大型幕墙，工业铝型材产品广泛用于轨道交通、汽车制造、集装箱制造、航空航天、电子散热等领域。公司始终坚持质量管理和绿色环保，通过了质量管理体系认证和环境管理体系认证。

依托自身技术优势，公司自主研发了330系列宽大幕墙系统，掌握了建筑铝模板关键技术和制造工艺，同时先后与中南大学、上海交大、南京大学等科研院所建立了密切的技术合作关系，成立了“江苏省高性能特种铝型材工程中心”、“南通企业技术中心”和“南通市工程技术研究中心”，获得专利授权70项，科研实力跃居行业前列。凭借先进的技术、优质的产品和服务，公司不断抢占市场份额，在境内拥有100余家多元化的稳定客户群，同时坚持全球化经营战略，贸易辐射亚洲、非洲等十几个国家。

**需求内容：**

铝合金挤压模具在完成挤压生产后，留在模具（H13）钢中的铝合金的处理工艺。

将配好合金的铝棒通过铝棒加热炉加热至470-500℃，通过前端的热剪机将加热好的铝棒剪成需要的长度，用送料架将其送入挤压机的挤压筒内，挤压棒通过油缸推力将铝棒压入模具的模孔内，经过模孔出来成为需要的型材。在完成生产后，移动模座，将铝料沿着模具后侧同时剪折。

将完成生产后的模具（模孔内填满了铝料）待冷却后放入煮模槽中，再加入热水和片碱（NaOH），通过化学的方法将其溶解、分离，取出模孔内的小块铝料。目前行业内都采用这种方法。

浪费了溶解的铝料，消耗了片碱（NaOH），时间周期长（4-9小时），废水处理成本高。

此需求为行业共性需求，目前暂未有更为科学有效的解决方法，公司暂无头绪，未开展相关工作。

# 59.名称：微碳铬铁、高碳铬铁微粉、吸尘粉高附加值回收

**需求概要：**

需 求 方：海门市金易焊接材料有限公司

合作方式：联合开发、委托团队、专家长期技术服务

联 系 人：蔡德丰

联系方式：13801465337

**企业简介：**

海门市金易焊接材料有限公司与上海交大联合开发，采用科学的独特的先进生产工艺，成功地进行了不锈钢焊条制造中所需的“微碳铬铁粉”的规模生产，为国内外焊条制造行业提供优质的辅料。该产品96年被“国家科技委员会”评为国家级新产品，填补国内空白。由江苏省科学技术委员会认定为“高新技术产品”列入省星火计划，获省科技进步四等奖。是国内生产“微碳铬铁粉”的企业，产品遍及全国各大、中型电焊条厂。

企业创建于1992年，现有生产厂房面积6000多平方米，拥有自行设计的机械设备50余台、套。有设施齐全的实验室和完善的检测仪器，确保了产品质量长期稳定。供应产品：微碳铬铁粉、高碳铬铁粉、低碳铬铁粉、中碳锰铁粉、钛铁粉、电解金属锰粉、钒铁粉、钼铁粉、金属铬粉、雾化铁粉及其他粉末。还新增加了新产品107-SSD、S-SSE、260-SSC、431-SSF、等埋弧焊剂。产品通过ISO9001：2000质量管理认证，认证编号：CN-01946。年产量达10000多吨。

**需求内容：**

在生产过程中产生的微粉经过吸尘器的集中收集，因收集到的300目以上微粉，含铬量在50%左右，因其中硅、硫、磷杂质元素过高，目前主要做成金属球卖给冶炼厂。希望寻找一种再利用技术，看是否能废物利用变废为宝。

目前微碳铬铁、高碳铬铁微粉、吸尘粉主要做成金属球卖给冶炼厂。

# 60.名称：针布表面环保型强化技术开发

**需求概要：**

需 求 方：金轮针布（江苏）有限公司

合作方式：联合开发、委托研发

联 系 人：陆忠

联系方式：13912239286

**企业简介：**

金轮针布（江苏）有限公司（以下简称金轮针布公司）始创于1987年，是一家专业制造纺织梳理器材的大型企业。公司占地90000平方米，拥有固定资产8500万元，员工889人。公司的产品有金属针布、弹性针布、固定盖板针布、分梳辊与分梳辊针布、整体锡林，其中主导产品金属针布和弹性盖板针布的产销售量连续多年来在国内同行中一直遥遥领先。“金轮”商标评定为江苏省著名商标，“金轮品牌”已经成为行业的著名品牌。公司拥有外贸自营进出口自主权，产品不仅畅销国内，还销往俄罗斯、越南、印度、巴基斯坦、印尼、非洲马里等国。

金轮针布公司率先在国内同行中通过了ISO9001-1994质量体系认证，2003年通过了ISO9001-2000质量体系的换版认证。中国纺织器材质量监督检验中心自1993年来对公司产品的跟踪检验产品质量全部合格。1994年公司成立金轮针布研究所，并列为南通市工程技术研究中心。研究所云集了一大批国内一流的纺织梳理器材产品设计、制造工艺研究的优秀专业人才，公司坚持将销售收入的6%作为技术研发投入，研究所成果累累。在针布专用材料、产品和制造工艺上获得了十多项专利。自行研发的第三代金属针布冲淬生产线、四联金属针布坯条高速轧机、第二代弹性盖板针布植针机、第三代弹性盖板针布磨针机，与相关科研单位联合研发的金属针布钢丝无氧罩式退火炉等针布制造关键设备，其性能达到了当今国际先进水平。

**需求内容：**

针布表面环保型强化技术开发，满足针布耐磨性提高200%以上，实现全配套生产线。

——现有针布采用材料优化和热处理工艺方法达到客户的基本要求，但与高端客户要求还有一定的差异；

——进一步提升高端针布产品的使用，满足高端客户的需求；

——常规表面强化工艺具有工艺不环保特性，要求采用先进环保的表面强化工艺进一步提高针布产品的耐磨性；

待解决的关键问题或关键指标定量描述：

——针布产品表面强化处理生产线；

——表面强化处理的针布耐磨性相比原有水平提升200%以上。

对解决方案的条件约束：

1.成本约束

全套生产线成本控制在500万

2、生产制造设备约束

包含前处理和后处理的全套生产线

3、研发能力和制造能力约束

能配合研发和制造相关的专用设备、零配件加工与制作

4、对现有生产秩序的约束

无

5、可靠性和稳定性约束

——连续运行1年以上无故障；设备维修和保养标准化；

——每批次产品质量稳定，工艺标准化。

企业目前已与相关高校展开前期试验，但试验结果达不到技术要求；——计划投入研发费用500万左右。现有针布通过材料优化和热处理优化，未有表面强化处理技术及生产线。目前缺乏表面强化技术研发能力，无相关专业团队或资源。