

目录

1. 特殊有机硅烷应用于光伏胶膜产业.....	1
2. 低温快速粘接的铂金催化固化有机硅密封胶.....	2
3. 医美设备用储能电容器的研发.....	3
4. 二液自动混合灌胶机的智能控制系统的研制和研究.....	4
5. 金属电容薄膜表面镀层厚度值与破坏镀层的牵引摩擦力临界值关系算法.....	5
6. 电力级磁悬浮飞轮储能技术及应用.....	6
7. 面向新能源汽车用高抗高延极薄铜箔关键技术开发.....	7
8. 自动验光仪技术改造项目.....	8
9. 高精度温室气体监测装备研发与示范应用.....	9
10. 基于低成本硅基的低空探测雷达技术.....	10
11. 基于智能感知的微波传感器目标检测识别技术.....	11
12. 基于大气探测激光雷达遥感数据的融合技术及短临降雨预测技术.....	12
13. 高端聚丙烯BOPP膜料及高端装备用耐高温耐高压超薄BOPP膜研发.....	14
14. 单颗多排混合功率模块自动封装系统研发.....	15
15. 晶圆级/板级粉末封装系统关键技术.....	16
16. 复杂内腔型材高速高精度成型技术研发.....	17
17. 新能源汽车用单组份加成型有机硅密封胶的制备.....	18
18. 汽车驱动电机专用高速深沟球轴承.....	19
19. 一种超低粗糙度聚酯薄膜的原料切片开发难题.....	21
20. 新能源锂电用复合铜箔集流体基材 PP 膜的工艺研究与产业化.....	22
21. 消除压扁型电容器芯子褶皱工艺研发.....	23
22. 一种新型耐高温 BOPMP 电容膜的开发利用.....	24

23. 新型高比能叠层聚合物电容器.....	25
24. HRS 工艺酸雾在线监测和优化控制技术研究.....	26
25. 大型铜金属矿山多中段多盘区三步骤复杂赋存矿柱资源开采 关键技术研究.....	28
26. 闪速熔炼冰铜短流程干法微粒化关键工艺研究.....	30
27. 基于 NodeMCU 智能玻璃百叶窗控制系统的研发及应用.....	32
28. 柔性直流换流阀子模块旁路开关.....	36
29. 铜冶炼阳极炉氧化还原终点智能判断技术开发与应用.....	37
30. 高端芯片制程用高纯前驱体材料连续流合成产业化技术.....	38
31. 降低冶金膨润土的加入量.....	39
32. 高储能密度的电容器用耐高温高可靠高比容超薄金属化薄膜 研发.....	40
33 驱动集成型全塑封碳化硅功率模块自动封装系统.....	41
34. 一种 LED 长板线路板的研发及应用.....	42
35. 高硫型铜矿全流程清洁分选关键技术与应用.....	43
36. 多金属原矿成份在线 LIBS 光谱检测系统关键技术及应用	44
37. 基于高效节能生姜联合收获机装置研究及产业化.....	45
38. 低损耗有载调容配电变压器.....	46
39. 陶瓷过滤机操作系统的完全自动化.....	47
40. 陶瓷过滤板的替代硝酸用清洗剂.....	48
41. 实验室的升级.....	49
42. 陶瓷过滤机真空排液系统升级.....	50
43. 生物质热风炉优化升级技术.....	51
44. 高压直流电容器用耐高温复合金属化介质薄膜研发.....	52
45. 集成电路引线框架 2D 测量系统.....	53
46. 集成电路 3D 封装模流仿真分析.....	54
47. 车规级高散热 HSOP 类芯片封装成型装备.....	55
48. 轨道交通用三相交流滤波金属化电容器关键技术研究及产业	

应用	56
49. 牛油包装纸研发	57
50. 新一代多孔结构硅碳负极材料关键技术研发	58
51. 煤结焦性测定研究及测定仪研制	59
52. 不同地域进口煤与国内炼焦煤配伍性对比研究	60
53. 输送机工业安全及维护服务平台的技术研发	61
54. 特大型半自磨衬板关键生产技术研究	62
55. 铜冶炼烟气制备硫磺技术开发	63
56. 摇枕侧架自动造型与喷涂技术研究	64
57. 摇枕侧架自动检测技术研究	65
58. 汽车零部件高端喷涂工艺关键技术研发	66
59. 选金尾渣的资源化再利用	67
60. 集监控、分析、预警功能为一体的视频监控摄像头及风险预警平台	68
61. 污水快速处理技术	69
62. 居民阳台洗衣机废水及屋面初期雨水机械式分流装置	70
63. 污泥破壁技术	71
64. 城市水体淤泥处置技术研究	72
65. 基于区块链在危废转移追溯全周期监管上的应用系统	73
66. 脱硫废水一体化处理及价值组分高效回收技术	74
67. 铜冶炼渣浮选尾砂综合利用技术研究与开发	75

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	特殊有机硅烷应用于光伏胶膜产业		企业名称	安徽沸点新材料有限公司	
企业联系人	席日勇	手机号	18351823918	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>提升有机硅烷助剂的使用性能，同时在胶膜中的机能做相应的判断以及机理研究；</p>				
期望达到的性能指标					

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	低温快速粘接的铂金催化固化有机硅密封胶		企业名称	安徽汉碟电子材料有限公司	
企业联系人	赵爱静	手机号	18256207350	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>属于行业共性难题。</p> <p>双组分铂金催化固化的有机硅密封胶。</p> <p>存在问题 1: 在 130℃ 以下的温度, 30 分钟以内固化, 无法有效粘接 PBT。</p> <p>存在问题 2: 在 130℃ 以下的温度, 30 分钟以内固化, 无法有效粘接 PET。</p>				
期望达到的性能指标	<p>粘度在 10 万 mPa. S 以内, 固化温度在 130℃ 以内, 固化时间小于 30 分钟 (越短越好), 可以有效粘接 PBT, PET, 粘接强度大于 2MPa。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	医美设备用储能电容器的研发		企业名称	安徽航睿电子科技有限公司	
企业联系人	张丽梅	手机号	15056209731	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>目前医美设备在长期使用过程中出现能量输出功率和脉宽准确性不高，此情况用户在使用过程中会造成效果不佳和医美设备寿命缩短等现象。根据医疗美容行业的特色和优势，从而更好地满足不同消费者的需求，更加注重个性化和定制化的服务，医美设备也将伴随技术的迭代升级而迸发巨大的发展潜力。电容器作为电子元器件，是医美设备的关键组成部分，产品高度的准确性和安全性至关重要。现有的电容器满足不了设备的稳定性和安全性，普遍存在着早期失效率高，使用寿命短等问题。</p>				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、产品容量的稳定性为±3%； 2、储能能力 70~90J/kg； 3、使用寿命>200 万次。 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	二液自动混合灌胶机的智能控制系统的研制和研究		企业名称	安徽红旭智能装备有限公司	
企业联系人	周红兵	手机号	17356228899	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>针对问题，红旭智能拟开展二液自动混合灌胶机的智能控制系统的研制和研究，开发高精度、变体积、不间断、长寿命的新一代智能混合灌胶机，具有点、线、面、弧、圆、不规则曲线连续补间及三轴联动等功能，能适应任何不规则物件灌胶；胶量大小粗细、涂胶速度、点胶时间、停胶时间皆可预设，出胶量稳定，不漏滴胶。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望实现以下功能：</p> <p>(1) 报警功能：A、B料桶均带上位与下位报警感应装置。</p> <p>(2) 真空上料：A、B桶均可自动真空上料，有利于消除气泡。</p> <p>(3) 防固化程序：机器可以根据胶水固化的时间设定出胶间隔时间，防止工作时间内偶尔的停顿工作造成的胶水固化，造成机器堵死的情况。</p> <p>(4) 机器有自动配胶功能，可以配 1:1 到 10:1 以内的双组份的胶水，可以自动配，自动混合，自动搅拌，机器自动完成，不需要人工配，是一种在线式的配胶。</p> <p>(5) 自动清洗：混合部分 AB 胶均带气液自动清洗。</p> <p>(6) 视觉系统：基于高性能工控工，具备点，线，圆弧和多段线连续点胶和间断点胶功能，灌胶轨迹可以导入 CAD 图型。支持开闭延迟、提升高度、提前开闭、枪提升延迟等工艺参数的调整。可以显示和跟踪点胶路径的位置。可以显示生产记录。灌胶路径可进行平移、旋转、复制、数组、镜像等编辑，并具有摄像示教和针位自动补偿功能。高精度 CCD 视觉捕捉定位，配置高精度进口伺服丝杠三坐标直线机械臂移动装置，实现高精度走位控制。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	1、金属电容薄膜表面镀层厚度值与破坏镀层的牵引摩擦力临界值关系算法。 2. 一种精密牵引联轴机构的开发。		企业名称	安徽红旭智能装备有限公司	
企业联系人	杜靖	手机号	13635623975	类别	工业
技术领域	人工智能	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>1、薄膜金属层的镀层厚度范围 2-15um。需要计算出，镀层每增加 1 μm，其薄膜表面能承受的破坏镀层划伤的摩擦力是多少？薄膜能承受的表面积力为多少牛顿/平方分米。</p> <p>2. 金属薄膜（铝薄）在设备牵引辊高速牵引的情况下，为确保张力检测信号准确。计算出张力信号传感器的连接方式方法。即主动牵引测量张力信号，和被动牵引测量张力信号之间的换算关系。</p>				
期望达到的性能指标	<p>急需解决薄膜镀层（1.2-2 μm）的范围内，设备能够保持 400M/min 的高速运行速度对薄膜进行分切。切薄膜表面不存在划伤现象。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	电力级磁悬浮飞轮储能技术及应用		企业名称	安徽华驰动能科技有限公司	
企业联系人	苏森	手机号	15600087390	类别	工业
技术领域	新能源汽车和智能网联汽车	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>华驰动能经整体技术升级，向重型转子和大功率电机的方向发展，使磁悬浮飞轮功率达到单体 4000kW，是全球平均飞轮储电量的 300 倍，持续满功率放电时间达到 15 分钟，可应用于新能源发电曲线的优化，满足高频次的快速反复充放电，为调频提供了优秀的技术手段，真正发挥飞轮的储能价值。</p> <p>通过华驰动能整体技术升级，在已有的理论、实践经验和对飞轮技术发展预测的基础上，从实际应用、提高产品可靠性以及精细化控制方面，解决了大功率飞轮电机转子散热和高惯量比转子稳定可靠支撑问题，研制了单机功率 4MW、储能量 1MWh、转速 3200 rpm 的高速先进飞轮，充放电循环效率 87%，设计循环寿命 1000 万次；4MW/1MWh 磁悬浮储能飞轮是全球功率最高储电量最大的飞轮单体，首次提出并采用了双五自由度磁力耦合转子结构。性能指标比现有国内外单体储能飞轮产品高 8 倍以上，关键技术达到国际领先水平。</p>				
期望达到的性能指标	<p>华驰动能经整体技术升级，向重型转子和大功率电机的方向发展，使磁悬浮飞轮功率达到单体 4000kW，是全球平均飞轮储电量的 300 倍，持续满功率放电时间达到 15 分钟，可应用于新能源发电曲线的优化，满足高频次的快速反复充放电，为调频提供了优秀的技术手段，真正发挥飞轮的储能价值。</p> <p>通过华驰动能整体技术升级，在已有的理论、实践经验和对飞轮技术发展预测的基础上，从实际应用、提高产品可靠性以及精细化控制方面，解决了大功率飞轮电机转子散热和高惯量比转子稳定可靠支撑问题，研制了单机功率 4MW、储能量 1MWh、转速 3200 rpm 的高速先进飞轮，充放电循环效率 87%，设计循环寿命 1000 万次；4MW/1MWh 磁悬浮储能飞轮是全球功率最高储电量最大的飞轮单体，首次提出并采用了双五自由度磁力耦合转子结构。性能指标比现有国内外单体储能飞轮产品高 8 倍以上，关键技术达到国际领先水平。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	面向新能源汽车用高抗高延极薄铜箔关键技术开发		企业名称	安徽华创新材料股份有限公司	
企业联系人	杜霜	手机号	18256203127	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>实现新能源汽车用铜箔的高抗高延高力学性能属于行业共性技术难题，产品主要应用于新能源汽车动力电池领域。</p> <p>需要解决的主要技术难点：</p> <p>(1)新的高抗高延极薄铜箔的工艺技术开发：现有工艺技术水平，抗拉强度与延伸率呈负相关性，难以保证提高抗拉强度的同时提升延伸率，故开发新的高抗高延极薄铜箔工艺技术是本项目的一大难点。</p> <p>(2)铜箔内部微观结构和力学性能的关系机理研究：针对铜箔内部微观结构（晶粒大小、晶粒取向、晶界角等）表征手段仍不成熟，且铜箔内部微观结构和力学性能的关系机理仍不明确，添加剂工艺、时效处理工艺对极薄铜箔力学性能的调控规律仍待研究。</p> <p>(3)极薄铜箔工业化推广：首先，控制极薄铜箔整卷的单位面积质量均匀性、降低生产过程中工艺波动导致的单位面积质量不均是极薄铜箔工业化推广过程中的一大难点；其次，极薄铜箔的防氧化保护为铬化合物形成的防氧化保护层，在时效处理中容易发生氧化，此前用于锂电铜箔时效处理的设备绝大多数为空气炉，且时效处理温度低于 100℃。若要通过时效处理工艺技术路线获得高抗高延极薄铜箔，则需进一步提高时效处理温度，但铜箔在高于 100℃的温度下极易氧化，故如何保证铜箔不氧化的前提下对极薄铜箔进行高温（>100℃）时效处理是本项目的技术难点；最后，是高抗高延极薄铜箔在工业化生产过程中易出现打折、传热不均等现象。</p>				
期望达到的性能指标	<p>(1) 铜箔厚度规格：5 μm；</p> <p>(2) 延伸率≥6%；</p> <p>(3) 抗拉强度≥420MPa；</p> <p>(4) 单位面积质量：45g/m²；</p> <p>(5) 面密度极差≤1.5g/m²；</p> <p>(6) 表面润湿张力(dyne)：≥38 达因。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	自动验光仪技术改造项目		企业名称	安徽巨目光学科技股份有限公司	
企业联系人	吴义清	手机号	18017169389	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>提高设备性能、开发新功能，减少机械结构故障率，优化儿童测量数据。</p> <p>难点一：屈光度、柱镜、曲率范围提升 模拟器现有范围±20D，缺少±20D以上标准模拟器；</p> <p>难点二：如何提升左右移动电机丝杆使用寿命 自动验光仪因机器使用的年限较长（10年），使用时对于丝杆的使用频率较高，磨损产生较快，磨损后左右行程移动异响，因此需要耐磨程度、硬度更高的丝杆来减缓异响发生时间，延长机器使用寿命。</p> <p>难点三：人眼跟踪速度、准确性 本难点在于儿童处于生长发育阶段，视觉系统的解剖、生理、病理变化规律与成人有所不同，处于视觉发育敏感期，且配合度较差。 A, 在待测人眼的瞳孔在验光仪视野范围外的情况下, 自动调整额托和验光仪的相对位置, 使得待测人眼的瞳孔能够快速进入验光仪视野。 B, 在待测人眼的瞳孔已进入验光仪视野的情况下, 优化验光仪对瞳孔跟踪, 精准抓取屈光度等数据。</p>				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、测量范围±20D提升至±30D； 2、耐磨程度更好，硬度更高的丝杆，保障使用年限内机器正常运行； 3、极大改善儿童及眼球震颤患者测量对正困难 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	高精度温室气体监测装备研发与示范应用		企业名称	安徽蓝盾光电子股份有限公司																																				
企业联系人	汪强	手机号	15882028189	类别	工业																																			
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发																																			
技术需求概述	<p>基于光腔衰荡光谱技术等完成高精度温室气体监测装备研发，解决现有温室气体监测行业的国产化不足、监测精度较低、环境适应性较差等问题，具体需求如下：</p> <p>1. 对标美国 Picarro 公司仪器参数指标，基于高精细光腔的激光吸收光谱技术，完成温室气体（CO₂ 和 CH₄）监测装备研发；2. 针对小型化、高精度、低功耗的需求，开展高精细光腔等核心部件设计研发，建立高精细光腔等核心部件的加工、装配和调试技术规范；3. 研究腔模噪声抑制处理等关键算法，形成适用于大气本底温室气体测量的浓度反演算法；4. 形成仪器量产所需的技术开发文档和工艺文件等。</p>																																							
期望达到的性能指标	<p>表.目标参数和国外数据对比</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">规格</th> <th colspan="2">参数要求</th> <th colspan="2">对标参数</th> </tr> <tr> <th>监测指标</th> <th>CO₂</th> <th>CH₄</th> <th>CO₂</th> <th>CH₄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>精度, 5分钟 (1σ)</td> <td><300 ppb +0.05%读数</td> <td><5 ppb +0.05%读数</td> <td><200 ppb +0.05%读数</td> <td><5 ppb +0.05% 读数</td> </tr> <tr> <td>确保精度范围</td> <td>380-5000ppm</td> <td>1.5-12ppm</td> <td>380-5000ppm</td> <td>1.5-12ppm</td> </tr> <tr> <td>测量范围</td> <td>0-2%</td> <td>0-20ppm</td> <td>0-2%</td> <td>0-15ppm</td> </tr> <tr> <td>气体响应时间</td> <td>秒级</td> <td>秒级</td> <td>~8秒</td> <td>~8秒</td> </tr> <tr> <td>光腔温度控制</td> <td>±0.01 °C</td> <td>±0.01 °C</td> <td>±0.005 °C</td> <td>±0.005 °C</td> </tr> </tbody> </table>					规格	参数要求		对标参数		监测指标	CO ₂	CH ₄	CO ₂	CH ₄	精度, 5分钟 (1σ)	<300 ppb +0.05%读数	<5 ppb +0.05%读数	<200 ppb +0.05%读数	<5 ppb +0.05% 读数	确保精度范围	380-5000ppm	1.5-12ppm	380-5000ppm	1.5-12ppm	测量范围	0-2%	0-20ppm	0-2%	0-15ppm	气体响应时间	秒级	秒级	~8秒	~8秒	光腔温度控制	±0.01 °C	±0.01 °C	±0.005 °C	±0.005 °C
规格	参数要求		对标参数																																					
监测指标	CO ₂	CH ₄	CO ₂	CH ₄																																				
精度, 5分钟 (1σ)	<300 ppb +0.05%读数	<5 ppb +0.05%读数	<200 ppb +0.05%读数	<5 ppb +0.05% 读数																																				
确保精度范围	380-5000ppm	1.5-12ppm	380-5000ppm	1.5-12ppm																																				
测量范围	0-2%	0-20ppm	0-2%	0-15ppm																																				
气体响应时间	秒级	秒级	~8秒	~8秒																																				
光腔温度控制	±0.01 °C	±0.01 °C	±0.005 °C	±0.005 °C																																				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	基于低成本硅基的低空探测雷达技术		企业名称	安徽蓝盾光子股份有限公司	
企业联系人	徐璐	手机号	13705621121	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	新产品开发	合作方式	其他
技术需求概述	<p>技术需求：</p> <p>1、低成本硅基相控阵天线技术</p> <p>2、基于LFMCW的信号处理技术产品阶段：已有样品</p>				
期望达到的性能指标	<p>探测目标：微小型无人机 $RCS=0.01\sim 1\ m^2$</p> <p>最小可检测速度：3m/s</p> <p>频段：K</p> <p>探测距离：$\geq 1\text{km}$；</p> <p>盲区：$\leq 50\text{m}$</p> <p>定位精度：方位优于1°，俯仰优于1°，距离优于5m；</p> <p>俯仰覆盖范围：30°</p> <p>搜索数据率：$\leq 4\text{s}$</p> <p>跟踪数据率：$\leq 1\text{s}$</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	基于智能感知的微波传感器目标检测识别技术		企业名称	安徽蓝盾光电子股份有限公司	
企业联系人	徐璐	手机号	13705621121	类别	工业
技术领域	人工智能	技术需求种类	新产品开发	合作方式	其他
技术需求概述	<p>技术需求：</p> <p>1、复杂电磁干扰下的目标视觉检测技术</p> <p>2、细粒度级别目标视觉识别技术产品阶段：已有样品</p>				
期望达到的性能指标	<p>探测目标：微小型无人机 RCS=0.01~1 m²</p> <p>最小可检测速度：3m/s</p> <p>频段：X</p> <p>探测距离：≥6km；</p> <p>盲区：≤300m</p> <p>定位精度：方位优于 0.5°，俯仰优于 0.5°，距离优于 5m；</p> <p>俯仰覆盖范围：30°</p> <p>搜索数据率：≤4s</p> <p>跟踪数据率：≤1s</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	基于大气探测激光雷达遥感数据的融合技术及短临降雨预测技术		企业名称	安徽蓝科信息科技有限公司	
企业联系人	宋仁伟	手机号	18605629196	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>1、关键技术需求一：实时高精度温湿度廓线获取技术</p> <p>需求描述：鉴于当前温湿度激光雷达在实际运作中暴露出的数据质量问题，如数据品质管控难度大、噪声干扰严重以及精确反演技术瓶颈等现实挑战，业界迫切需要一种能够在各种复杂气候条件下始终保持稳定、持续且实时地获取高时空分辨率温湿度廓线的革新技术方案。只有这样，才能从根本上确保基于温湿度激光雷达数据的短临降雨预测结果具有高度的可靠性与准确性。因此，攻克上述技术难题，发展和完善温湿度激光雷达数据的质量控制方法、有效的噪声抑制手段以及精确的数据反演算法，成为了提升气象预报科学水平，尤其是短临降雨预测能力的关键任务。</p> <p>行业共性技术难题：是，此技术需求不仅是气象学的重要课题，也是航空、航天、环保、能源等多个行业的共性需求，对于提升各行业对环境变化响应的时效性和准确性至关重要。</p> <p>科技成果阶段：部分产品已具备初步的温湿度廓线获取功能，但在复杂气候条件下的稳定性、精度等方面有待进一步研发和优化，目前处于中试阶段。</p> <p>2、关键技术需求二：多源数据融合与短临降雨预测模型开发</p> <p>需求描述：为充分发挥温湿度激光雷达数据在短临降雨预测中的价值，亟需采取集成策略，即将激光雷达数据与诸如卫星遥感、常规气象雷达等多种气象观测手段所收集的信息深度融合。通过精心设计和开发新一代预测模型，我们将能够最大限度地挖掘温湿度激光雷达数据所蕴藏的丰富信息内涵，以此为基础构建出具备更高预测精度和敏锐度的短临降雨预报模型。这一创新型模型不仅要实现不同类型气象数据之间的无缝对接与协同分析，还要能够适应瞬息万变的大气环境，精确捕捉降雨发生的微妙迹象，从而在提升短临降雨预报准确率的同时，拓宽预报的时间窗口，为防灾减灾决策提供更为科学、及时的依据。</p> <p>创新点与先进性：需要创新设计并实施数据融合策略，利用深度学习、人工智能算法等先进技术，建立能反映大气动力学和热力学过程、准确捕捉降雨触发条件的预测模型。</p> <p>科技成果阶段：目前已有相关理论研究和初步模型构建，但距离在实际业务中广泛应用还有一定差距，正处于研发和小试阶段。</p>				

	<p>3、关键技术需求三：短临降雨预测产品的快速响应与服务化</p> <p>需求描述：将温湿度激光雷达在短临降雨预测方面的尖端技术切实转化为实用的产品和服务形态，是一项旨在促进气象预报服务现代化的关键举措。具体而言，这意味着需要系统性地整合从数据采集、预处理、深度分析直至结果输出的全链条流程，实现整个环节的高度自动化和智能化运作，从而满足实时预警和应急决策对精准、高效气象信息的需求。这一过程中，需将温湿度激光雷达探测获取的高分辨率大气温湿度廓线数据，与多源气象观测资料进行深度融合，依托先进的数据处理算法、机器学习技术和云计算平台，构建并优化适用于短临降雨预测的复杂模型系统。该系统不仅要确保数据处理的实时性与准确性，更要具备强大的自我学习与适应能力，以灵活应对不断变化的大气环境和多样化用户需求，最终达成对短临降雨事件的快速、准确预警，为政府决策、公共安全、交通运输、农业生产等多个领域提供强有力的支持。</p> <p>行业共性技术难题：该需求涉及到科研成果向生产力转化的问题，需要解决数据传输、计算资源调度、软件平台建设等一系列工程技术问题。</p> <p>科技成果阶段：个别科研机构和企业已拥有原型系统或试点项目，但面向大规模推广应用的产品成熟度较低，处于样机测试和逐步推广阶段。</p> <p>总结来说，利用温湿度激光雷达数据预测短临降雨的技术需求涵盖了从基础探测技术优化到高级数据分析方法的研发，再到最终形成可操作、可服务的产品体系，这既是一系列行业共性技术难题，也是科技创新的关键节点。</p>
<p>期望达到的性能指标</p>	<p>数据处理与短临降雨预测性能：</p> <p>(1) 实时性：实现从数据采集、处理到短临降雨预测结果发布的全过程在分钟级完成，以便及时发布预警信息。</p> <p>(2) 预报准确率：在典型地区和天气背景下，短期（1-6 小时）降雨预报的命中率（POD）、漏报率（FAR）和虚警率（CFR）等指标应优于传统方法，比如目标 POD 提升至 80%以上，FAR 降低至 20%以下。</p> <p>(3) 精细化程度：在小尺度天气系统中，能准确预测局地强降雨的发生位置、强度和持续时间，其中，降雨强度预测误差应低于±20%，发生位置误差小于 5 公里。</p> <p>综上所述，利用温湿度激光雷达数据预测短临降雨的核心性能和技术指标旨在提升数据获取精度、加快数据处理速度、提高预报准确率和精细化程度，从而有效服务于我国气象预警、防灾减灾等领域的工作需求。</p>

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	高端聚丙烯 BOPP 膜料及高端装备用耐高温耐高压超薄 BOPP 膜研发		企业名称	安徽龙辰科技有限公司	
企业联系人	徐战春	手机号	17705623044	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>希望针对高端聚丙烯 BOPP 膜料及高端装备用耐高温耐高压超薄 BOPP 膜在材料结构设计和工艺实现方面的不足，导致其在耐高温、耐高压方面与国外高端产品存在明显差距这一卡脖子技术难题，开展高端聚丙烯 BOPP 膜料、高端装备用耐高温耐高压超薄 BOPP 膜的双向拉伸工艺适应性；复合挤出熔体流变均匀性与铸片皮芯层晶型调控技术；工艺调控技术、薄膜表面改性及复合技术；表面附着增强技术；实现薄膜的微观晶型、结晶度精准调控，提高薄膜的耐温性，实现超薄化；增强薄膜拉伸强度和绝缘强度；并开展新一代耐高温高绝缘介质薄膜材料研究。突破国外产品技术壁垒和技术封锁，推进高端聚丙烯 BOPP 膜料及高端装备用耐高温耐高压超薄 BOPP 膜国产化进程。</p>				
期望达到的性能指标	<p>对比国际、国内、省内同类产品期望达到的性能、技术等指标，希望达到的性能、技术指标如下：</p> <p>(1) 厚度：2-6 μm；</p> <p>(2) 厚薄均匀性：厚度极差 $\leq 0.05 \mu\text{m}$；</p> <p>(3) 结晶度： $\geq 49\%$；</p> <p>(4) 耐压 (DC)： $\geq 600\text{V}/\mu\text{m}$，</p> <p>(5) 热收缩率 (120$^{\circ}\text{C}$15min)； MD: $\leq 3.5\%$, TD: $\leq 0.5\%$；</p> <p>(6) 拉伸强度 N/m^2 : MD: $\geq 210\text{N}/\text{m}^2$, TD: $\geq 350\text{N}/\text{m}^2$</p> <p>(7) 耐温 ($^{\circ}\text{C}$) ≥ 115</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	单颗多排混合功率模块 自动封装系统研发		企业名称	安徽明致科技有限公司																																									
企业联系人	鲍官军	手机号	13905625775	类别	工业																																								
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发																																								
技术需求概述	<p>产品可实现自动上料和树脂塑封、余料切除分离、以及成品分拣、收集，实现单颗多排混合功率模块自动化封装。创新点：1. 采用高精度的真空抽芯的模具；2. 自动上下料的系统控制技术；3. 单颗多排树脂自动化封装技术 4. 视觉防呆功能。该产品应用于混合功率模块后工序，混合功率模块是新能源领域的专家，广泛用于太阳能及家电行业，属于新能源行业，需求量大，因而具有良好的市场前景。</p> <p>项目产品可实现上下料，余料切除分离，产品分拣、过程管控功能，实现单颗多排混合功率器件驱动模块塑封自动化，过程可控，成品率高，较大限度地减少对资源的消耗，该产品可替代进口，产品本身节能减排效果显著，而该装备产品用于混合功率器件驱动模块生产，该模块可广泛用于太阳能领域，是新能源领域的专家，其应用前景广阔，为用户提供了更高效、可靠的能源转换和利用方案，在节能减排方面具有较大优势。</p>																																												
期望达到的性能指标	<p>目前单颗混合功率模块都是手动封装，新设备将实现单颗多排混合功率模块自动化封装，提高效率，减少人工。对比国际同类产品期望达到的技术等指标，希望达到的技术指标如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>厂家</th> <th>明致</th> <th>TOWA(日本)</th> <th>HANMI(韩国)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>合模压力</td> <td>98~1764kN(最大 180 吨)</td> <td>40~1200kN(最大 120 吨)</td> <td>40~600kN(最大 60 吨)</td> </tr> <tr> <td>注塑压力</td> <td>4.9~39.2kN(最大 4 吨)</td> <td>3.9~34.4kN(最大 3.5 吨)</td> <td>3.9~29.2kN(最大 3 吨)</td> </tr> <tr> <td>最大顶出力</td> <td>29.4kN</td> <td>25.4kN</td> <td>25.4kN</td> </tr> <tr> <td>封装数量</td> <td>2~8 颗混合功率模块/次/压机</td> <td>2~6 颗混合功率模块/次/压机</td> <td>2~6 颗混合功率模块/次/压机</td> </tr> <tr> <td>适用混合功率模块尺寸</td> <td>宽：30~80mm 长：50~100mm 厚：3~8mm</td> <td>宽：35~60mm 长：60~80mm 厚：3~6mm</td> <td>宽：40~50mm 长：50~60mm 厚：3~6mm</td> </tr> <tr> <td>适用树脂料尺寸</td> <td>直径：11~20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7</td> <td>直径：20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7</td> <td>直径：20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7</td> </tr> <tr> <td>机械运行时间</td> <td>>25 秒</td> <td>>28 秒</td> <td>>30 秒</td> </tr> <tr> <td>冲切方式</td> <td>多气缸冲切</td> <td>伺服冲切</td> <td>伺服冲切</td> </tr> <tr> <td>冲切力</td> <td>7860N(0.5Mpa)</td> <td>>8000N</td> <td>>8000N</td> </tr> </tbody> </table>					厂家	明致	TOWA(日本)	HANMI(韩国)	合模压力	98~1764kN(最大 180 吨)	40~1200kN(最大 120 吨)	40~600kN(最大 60 吨)	注塑压力	4.9~39.2kN(最大 4 吨)	3.9~34.4kN(最大 3.5 吨)	3.9~29.2kN(最大 3 吨)	最大顶出力	29.4kN	25.4kN	25.4kN	封装数量	2~8 颗混合功率模块/次/压机	2~6 颗混合功率模块/次/压机	2~6 颗混合功率模块/次/压机	适用混合功率模块尺寸	宽：30~80mm 长：50~100mm 厚：3~8mm	宽：35~60mm 长：60~80mm 厚：3~6mm	宽：40~50mm 长：50~60mm 厚：3~6mm	适用树脂料尺寸	直径：11~20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7	直径：20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7	直径：20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7	机械运行时间	>25 秒	>28 秒	>30 秒	冲切方式	多气缸冲切	伺服冲切	伺服冲切	冲切力	7860N(0.5Mpa)	>8000N	>8000N
厂家	明致	TOWA(日本)	HANMI(韩国)																																										
合模压力	98~1764kN(最大 180 吨)	40~1200kN(最大 120 吨)	40~600kN(最大 60 吨)																																										
注塑压力	4.9~39.2kN(最大 4 吨)	3.9~34.4kN(最大 3.5 吨)	3.9~29.2kN(最大 3 吨)																																										
最大顶出力	29.4kN	25.4kN	25.4kN																																										
封装数量	2~8 颗混合功率模块/次/压机	2~6 颗混合功率模块/次/压机	2~6 颗混合功率模块/次/压机																																										
适用混合功率模块尺寸	宽：30~80mm 长：50~100mm 厚：3~8mm	宽：35~60mm 长：60~80mm 厚：3~6mm	宽：40~50mm 长：50~60mm 厚：3~6mm																																										
适用树脂料尺寸	直径：11~20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7	直径：20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7	直径：20mm(±0.2mm) 长径比：1.2~1.7																																										
机械运行时间	>25 秒	>28 秒	>30 秒																																										
冲切方式	多气缸冲切	伺服冲切	伺服冲切																																										
冲切力	7860N(0.5Mpa)	>8000N	>8000N																																										

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	晶圆级/板级粉末封装系统关键技术		企业名称	安徽耐科装备科技股份有限公司	
企业联系人	黄戎	手机号	15005620129	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	新产品开发	合作方式	其他
技术需求概述	<p>1. 开发全新的成型系统 12 寸晶圆封装或板级 350mmX350mm 先进封装</p> <p>2. 解决在 350mmX350mm 面积范围内封装后的产品高低差差小于 10um;</p> <p>3. 解决封装成型过程, 如热膨胀, 热/冷变形翘曲; 成型温度、压力、位置等工艺参数匹配等。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、设置 4 组传感器和执行器在下活动台板的四个边角进行驱动和实时动态调节, 压机平台在 100 吨的压力下, 适应控制方法自动进行微调节, 保证在 350mmX350mm 范围内各点高度差小于 10um;</p> <p>2、通过创新设计, 更换不同的交换部能满足 12 寸晶圆和 320mmX320mm 的板级封装. 塑封体厚度公差可控制在 10um;</p> <p>3、开发全新的成型系统, 包括: 对多种材料的热效应进行分析, 如热膨胀, 热/冷变形翘曲; 实时动态显示温度, 压力, 位置等工艺参数。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	复杂内腔型材高速高精度成型技术研发		企业名称	安徽耐科装备科技股份有限公司	
企业联系人	黄戎	手机号	15005620129	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	新产品开发	合作方式	其他
技术需求概述	<p>1、应用新型模头结构，以保证料流稳定性及产品性能；</p> <p>2、建立内筋形状变形的规律模型，以对复杂内腔型材高速挤出时内筋形状进行预期性的控制；</p> <p>3、定型采用高效冷却形式，以保证复杂内腔型材高速挤出时定型模的冷却均匀性、冷却应力控制；</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、设置 4 组传感器和执行器在下活动台板的四个边角进行驱动和实时动态调节，压机平台在 100 吨的压力下，适应控制方法自动进行微调节，保证在 350mmX350mm 范围内各点高度差小于 10um；</p> <p>2、通过创新设计，更换不同的交换部能满足 12 寸晶圆和 320mmX320mm 的板级封装. 塑封体厚度公差可控制在 10um；</p> <p>3、开发全新的成型系统，包括：对多种材料的热效应进行分析，如热膨胀，热/冷变形翘曲；实时动态显示温度,压力,位置等工艺参数。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	新能源汽车用单组份加成型有机硅密封胶的制备		企业名称	安徽普力通新材料科技有限公司	
企业联系人	周怀	手机号	15900585923	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>电驱动/电机控制器 MCU 中使用的密封胶作为电驱动中的核心关键辅料，主要起到密封防水的作用，保证电机控制器内的核心部件，如电机，变压器，IGBT 功率模块等不受到外界环境的影响而长期正常运作，因此其粘接密封性能，工艺施工性能，长期可靠性能等都有非常严格的要求。</p> <p>通过对关键技术的研发，开发出应用于新能源汽车的电驱动/电机控制器领域的单组份加成型有机硅密封胶产品并形成产业化，填补国内单组份加成型硅胶室温存储技术的空白，解决新能源汽车电机控制器的高性能密封胶依赖进口的行业现状。</p>				
期望达到的性能指标	<p>本技术攻关成功后所开发的单组份加成型有机硅密封胶产品性能达到国际先进水平，其中核心性能指标：固化速度 0.5h(80-100℃)；剪切强度 4.5MPa（铝-铝）4.0MPa（塑料）；压缩永久形变 20%(177℃/24h)。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	汽车驱动电机专用高速深沟球轴承		企业名称	安徽日飞轴承有限公司	
企业联系人	叶青	手机号	18856225760	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	生产线技术改造	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>高端精密轴承的影响因素多方耦合，其中加工工艺、材料性能与设计均决定了轴承的品质。</p> <p>1、轴承滚动结构设计对轴承回转精度等性能的影响规律 理论上轴承滚道 R 与滚动体 R 同样大小时，轴承滚动过程中没有轴向跳动。考虑到实际生产过程中加工误差的存在无法根本性消除。轴承在设计的时候，滚道 R 始终大于滚动体 R，这样的设计方案使得轴承始终存在轴向跳动。本项目需要系统的研究外圈滚道 R 变化、内圈滚道 R 变化、滚动体 R 变化及三者综合变化对轴承运转跳动的影响，系统结构力学研究和动力学研究是其技术关键。</p> <p>2、轴承材料及热处理技术与轴承刚度和寿命的匹配优化 轴承钢纯净度越高，则韧性强度越高，淬火后晶粒度越细耐磨性越高。残余奥氏体含量越小，则轴承使用过程中的相变引起的变形越小。残余应力越小，则轴承使用过程中的应力变形越小。如何实现轴承及其热处理技术，合理控制晶粒度等是轴承刚度和寿命的关键技术。</p> <p>3、轴承滚道磨削静态和动态参数对加工精度的作用机理 轴承磨削是在机床车加工原理基础上上演变发展形成的高速、多刀头、非固定切削角的特殊加工，其中切削角度，切入点位置等静态参数没有形成系统的技术方案，轴承磨削速度、磨削力、切削用量计算等同样没有形成系统的技术方案。本项目将对滚道磨削的静态和动态参数进行研究，形成完整系统的轴承磨削专用技术方案，推动轴承行业加工精度的提升。</p> <p>4、保证加工质量稳定性的在线测量闭环反馈系 传统的轴承行业中对轴承生产过程的检测监控主要以机械式仪表为主，并且进行的是人工测量，这种机械测量和人工测量无法改变已经加工完成的轴承产品质量，对过程加工能力没有增益，并且质量的控制能力不足，无法完全控制不合格品流向市场。如何实现测量结果对设备主动控制、在线测量和防错整体集成在生产线上提升轴承质量一致性是本项目技术应用的关键。</p>				

<p>期望达到的性能指标</p>	<p>1、技术指标</p> <p>产品寿命为国标寿命的 6 倍（6L10）；产品 Dmn 值达到 130 万以上；产品精度等级达到国标 P4 级别及以上；CPK 过程指标接近 1.67；</p> <p>内外径尺寸及游隙公差控制在 5 μm；PPM 控制在 200 以内；轴承内外圈尺寸一次性合套率达 98%以上。</p> <p>2、技术创新成果</p> <p>申请发明专利 2~3 件、申请实用新型专利 3~5 件；获授权发明专利 1~2 件，获授权实用新型专利 1~3 件。</p> <p>3、人才引进培养</p> <p>培养中级职称 3~5 人、培养研究生 1~2 人。</p> <p>4、经济指标及其他指标</p> <p>项目完成后，可形成高端精密轴承的产业化生产，可实现年营业收入 1000 万元，利润总额为 300 万元，净利润 130 万元，可实现税收 30 万元/年。新增销售收入 500 万元、新增利税 40 万争取省级科技计划项目 1 项、组织产学研合作项目 1~2 项。</p>
-------------------------	---

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	一种超低粗糙度聚酯薄膜的原料切片开发难题		企业名称	安徽铜爱电子材料有限公司	
企业联系人	沈伏良	手机号	15305628170	类别	工业
技术领域	高分子材料	技术需求种类	原料合作开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>某代表性客户提出的一种超低粗糙度 ($Ra \leq 0.02 \mu m$, 而现有 $Ra \geq 0.07 \mu m$) 聚酯薄膜经特殊技术处理具有抗干扰性能, 主要应用于磁记录介质电磁转换, 与5G发展紧密关联。而要实现这种薄膜必须先开发含SiO₂的母料问题, 该母料中SiO₂的粒径均值$\leq 0.1 \mu m$。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望实现聚酯薄膜表面粗糙度 $Ra \leq 0.02 \mu m$, 同时为5G领域提供批量应用。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	新能源锂电用复合铜箔集流体基材 PP 膜的工艺研究与产业化		企业名称	安徽铜峰电子股份有限公司	
企业联系人	束庆忠	手机号	19905624791	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>复合铜箔集流体基材 PP 膜的具体技术需求为：（1）PP 膜纵向拉伸强度高，确保在磁控溅射、水电镀以及分切过程中薄膜不出现卷边、断膜现象；（2）PP 膜表面平整，无串泡或皱纹。该需求是行业共性技术难题。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、有理论支撑的薄膜双向拉伸成型机理，表面串泡和皱纹形成机理以及消除方案； 2、纵向拉伸强度$\geq 250 \text{ N/mm}^2$，纵、横向热收缩率之和小于 5%。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	消除压扁型电容器芯子褶皱工艺研发		企业名称	安徽铜峰电子股份有限公司	
企业联系人	徐佩	手机号	13856273697	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>目前国内直流用途采用聚丙烯为介质的薄膜电容器，随着原材料耐温性能提升和工艺的改善，耐温 125℃ 已经成为现实，但是芯子内部的褶皱问题仍然属于行业共性技术难题。</p>				
期望达到的性能指标	<p>芯子厚度$\geq 10\text{mm}$，卷绕结束烧膜和包封工艺的压扁型芯子的电容器（环氧树脂+PBT 外壳封装），能够承受 1.0Un DC、+125℃、1000h 耐久试验后，电容器容量衰减（$\Delta C/C \leq \pm 3\%$）、损耗角正切值（$\tan \delta \leq 0.0015$）符合性能要求，任何轻微褶皱处不发生肉眼可见局放。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	一种新型耐高温 BOPMP 电容膜的开发利用		企业名称	安徽铜峰电子股份有限公司	
企业联系人	冯玲	手机号	13856242266	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>具体技术需求：1. 原料改进：纯 PMP 原料很难双向拉伸，需要对原料进行改性，改性后的原料需要具有适宜的添加剂组分和分子量分布、稳定的熔融指数、更低的灰分，适宜于双向拉伸。2. 新工艺技术需求：1) 建立最优化的挤出和激冷辊工艺，保证 PMP 树脂在挤出段的充分熔融，并可以防止树脂的降解。2) 建立优化的双向拉伸工艺，研究拉伸温度和拉伸倍率对薄膜微观结晶形态的影响，增强 PMP 薄膜的拉伸强度、减小热收缩率。</p>				
期望达到的性能指标	<p>本拟研发产品技术指标：1、高温击穿强度 (@150℃)：>400V/μm (PET 为 150V/μm, PP 无法在 150℃测试)；2、高温介电损耗 (@150℃, 1 KHz)：<0.0015 (PET 为 0.009, PP 无法在 150℃测试)；3、介电常数：2.1；4、厚度：8 μm；5、拉伸强度：MD≥100MPa, TD≥120MPa；6、弹性模量：MD≥1000MPa, TD≥1000MPa；7、热收缩率：TD<1.5%；MD<3% @150℃/30min。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	新型高比能叠层聚合物电容器		企业名称	安徽铜峰电子股份有限公司	
企业联系人	冯玲	手机号	13856242267	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>具体技术需求:1 原料:热固性树脂主要为丙烯酸酯电介质单体原料;2 蒸发工艺技术需求:单体蒸发、金属层蒸发及叠层电容留边和错边的设计与工艺实现;3 分割成条成块技术;4 电容器电极引出及封装技术。</p>				
期望达到的性能指标	<p>本项目拟研发产品技术指标:1、耐高温:长期工作温度:150℃,2、电容量:0.01 μF-1000 μF,3、高温介电损耗(@150℃,1 KHz):<0.0015;4、寿命:100000 小时@150℃;5、体积:减少 40%(相比较 BOPP 电容器)。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	HRS 工艺酸雾在线监测和优化控制技术研究		企业名称	安徽铜冠产业技术研究院有限责任公司	
企业联系人	何西民	手机号	13856283885	类别	工业
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>成果核心技术：</p> <p>酸雾在线监测和优化控制技术旨在给生产过程提供实时、精确的酸雾浓度数据，并逐步实现酸雾控制的自动化。本项目将基于 TDLAS 技术、算法和自动控制技术，研制出一套酸雾浓度监测和控制系统。</p> <p>创新点：</p> <p>(1) 在铜冶炼低温位热能回收工艺中首次实现酸雾在线监测。</p> <p>(2) 在不影响正常生产的前提下，研究本工艺中不同工况下酸雾浓度控制与相关参数的逻辑关系，探索相关参数控制阀门开闭和开度的逻辑，降低酸雾浓度。使用自动控制技术，根据工艺 PID 联锁逻辑在现有 DCS 系统编写降低酸雾的程序，在制酸系统生产负荷波动的情况下，实现酸雾的监测与控制。</p> <p>先进性：</p> <p>铜冶炼低温位热能回收工艺中还未应用过酸雾在线监测，通过本项目，有望解决铜冶炼低温位热能回收工艺的酸雾实时监测问题，大幅度提高监测的实时性和精确性，有望有效降低酸雾的危害。</p> <p>研发、小试、中试、已有样品、可以量产等科技成果所处阶段：</p> <p>预计阶段性成果时间表如下：</p> <p>2024 年 6 月~2024 年 12 月</p> <p>实现 TDLAS 技术在铜冶炼低温位热能回收工艺的应用初步方案，研究检测原理在解决在铜冶炼低温位热能回收工艺的工艺适配性问题；实现完整的酸雾在线监测在 HRS 系统上应用的技术方案。</p> <p>2025 年 1 月~2025 年 12 月 通过自动控制原理和结合 HRS 系统的参数建立 HRS 吸收塔的酸雾智能控制系统，根据在线数值的跟踪比对，确认调整参数来有效降低酸雾，自动降低酸雾的危害，保证生产的安全进行。</p>				

<p>期望达到的性能指标</p>	<p>1、在铜冶炼低温位热能回收工艺应用成功 TDLAS 在线监测酸雾技术 (PPM 级精度)；</p> <p>2、当前孟莫克测试的酸雾浓度数值平均值为 34.27 mg/Nm³ 以上，通过实施本项目后，预期酸雾浓度可降低至 22 mg/Nm³。</p>
-------------------------	---

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	大型铜金属矿山多中段多盘区三步骤复杂赋存矿柱资源开采关键技术研究		企业名称	安徽铜冠产业技术研究院有限责任公司	
企业联系人	谢经鹏	手机号	18356282621	类别	工业
技术领域	铜产业	技术需求种类	其他：新技术工艺开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>(一) 技术需求</p> <p>(1) 开发复杂赋存环境的矿柱资源的一整套采矿、爆破、出矿、充填、通风等配套的回采关键技术及工艺。</p> <p>铜陵有色沙溪铜矿多中段多盘区开采，盘区内为常规采场，盘区之间为盘区间柱，开采自下向上逐步回采，随着常规回采采场的回采结果，为完成开采任务、提高矿石回采率，需开展盘区之间三步骤盘区间柱的回采技术研究，三步骤盘区间柱后期面临四面均为充填体的环境，需研发配套的开采技术保障安全高效高回采率开采。</p> <p>(2) 多中段多盘区三步骤矿柱资源回采后顶板围岩大面积连通破裂机理与冒落规律，具体包括</p> <p>①不同充填情形下单一三步骤矿柱回采后顶板围岩破裂机理与冒落规律；②多中段多盘区三步骤矿柱回采后大面积顶板围岩破裂机理和连通冒落规律；③多中段多盘区三步骤矿柱回采后大面积顶板围岩极限暴露面积、极限冒落体积与一些开采工艺因素的相关关系研究；</p> <p>④多中段多盘区三步骤矿回采后诱发大面积灾害性地压预测分析。</p> <p>(3) 多中段多盘区三步骤矿柱资源回采过程中大面积地压灾害防控综合技术研究，具体包括：</p> <p>①多中段多盘区三步骤矿柱资源回采过程中微震活动监测；②多中段多盘区三步骤矿柱资源回采过程中基于传统常规应力或位移信息的监测；③综合监测信息与隔离矿柱回采地压活动相关性分析；④基于综合监测信息的隔离矿柱回采地压预警预报技术研究。</p> <p>针对大型金属矿山回采，势必面临三步骤矿柱资源的开采，该项目的回采丰富了多中段多盘区三步骤开采理论，该技术需求的解决对其他大型</p>				

	<p>金属矿山具有极大的参考意义，因此该技术需求属于行业共性技术难题。</p> <p>(二) 成果核心技术</p> <p>(1) 研发铜陵有色沙溪铜矿开发的多中段多盘区三步骤矿柱资源连续回采成套工艺技术；</p> <p>(2) 周围基本为低强度尾胶充填体或无强度的全尾砂充填体大型矿柱回采过程中的安全技术问题和相关工艺，大尺度天然矿岩体与人工充填体的稳定性分析方法；</p> <p>(三) 创新点及先进性</p> <p>(1) 大范围、多介质、不同回采工艺多步骤复杂条件下地压规律数值模拟技术；</p> <p>(2) 多中段多盘区三步骤矿柱资源回采后大面积顶板围岩破裂机理、冒落连通规律；</p> <p>(3) 控制大规模开采诱发区域性地压的关键技术方法等。</p> <p>(四) 该项目成果进展</p> <p>该项目正在开展前期基础研究工作，针对复杂赋存环境的矿柱资源的一整套采矿、爆破、出矿、充填、通风等配套的回采关键技术及工艺有待进一步研发。</p>
<p>期望达到的性能指标</p>	<p>预期目标：</p> <p>(1) 创新大型铜金属矿床多中段多盘区三步骤复杂赋存矿柱资源连续回采基本理论，形成三步骤连续回采全套工艺技术；</p> <p>(2) 基于应力缓释与动态平衡控制机理的大范围地压灾害防控的整套技术。</p> <p>(3) 多中段多盘区三步骤复杂赋存矿柱资源回收率达到 65%以上。</p>

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	闪速熔炼冰铜短流程干法微粒化关键工艺研究		企业名称	安徽铜冠产业技术研究院有限责任公司	
企业联系人	何西民	手机号	13856283885	类别	工业
技术领域	铜产业	技术需求种类	生产线技术改造	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>成果核心技术：</p> <p>冰铜短流程微粒化技术旨在缩短冰铜微粒化流程，干法微粒化可为后续的余热回收系统提供关键技术支撑。本项目将形成一种闪速熔炼冰铜干式微粒化新工艺，研发出一种新型熔融冰铜干式微粒化处理装置。</p> <p>创新点：</p> <p>1、提出冰铜干法微粒化新工艺；将机械切割、离心破碎、风力微粒化三种方式进行耦合，显著提高了粒化效果，增大了换热面积和对流换热系数，从根本上提高了冷却强度。该研究工艺为国内外首创。</p> <p>2、发明一种新型熔融冰铜干式微粒化处理装置；该装置采用旋转离心破碎方式实现熔融冰铜微粒化，缩短了工艺流程，降低了安全隐患，明显减少了二次污染和能源消耗。</p> <p>先进性：</p> <p>熔融冰铜干式微粒化技术目前暂时还未有研究，相比较钢铁行业中的研究，铜冶炼行业中对冰铜的干式短流程微粒化技术的研究属于首次，有望实现铜冶炼行业节能减排的目标。</p> <p>研发、小试、中试、已有样品、可以量产等科技成果所处阶段：</p> <p>本项目重点为实验室基础技术研究，预计通过阶段性的实验探究冰铜短流程工艺的可行性，预计阶段性成果时间表如下：</p> <p>2024年9月-2025年3月：实验装置设计与开发及设备关键参数对实验的影响；</p> <p>2025年3月-2025年5月：实验室对干式微粒化工艺的冰铜颗粒进行性质分析，获得实验分析报告。</p>				

<p>期望达到的性能指标</p>	<p>铜冶炼行业中冰铜的干式微粒化工艺暂无研究案例，因此本项目以现有冰铜水淬工艺进行对比，要求干式粒化后的冰铜颗粒性能上达到现有工艺中吹炼炉的要求，详细如下：</p> <p>易磨性：原料冰铜的粒度对吹炼过程很重要，一般需把粒度控制在：$>150\ \mu\text{m}$ 的占比为 1%，$75\sim 150\ \mu\text{m}$ 占比为 9%，$45\sim 75\ \mu\text{m}$ 占比为 26%，$<44\ \mu\text{m}$ 占比达到 60%~65%。因此对原工艺产物和干式微粒化产物使用实验室球磨机磨至工艺所需粒度所需时间进行记录对比（实验室对比试验）。</p> <p>反应活性：对原工艺产物和干式微粒化产物反应活性进行测试对比。</p> <p>后续过程热平衡的影响：对冰铜块、原工艺产物和干式微粒化产物进行成分分析，进而得到氧化铜和二氧化硫的放热量，在此基础上对后续过程反应热平衡进行分析。确保对吹炼炉的热平衡影响最低。</p>
-------------------------	---

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	基于 NodeMCU 智能玻璃百叶窗控制系统的研发及应用		企业名称	安徽友坤玻璃有限责任公司	
企业联系人	赵海平	手机号	13866444111	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>为了成功研发和应用基于 NodeMCU 的智能玻璃百叶窗控制系统，我们需重点解决以下关键共性技术：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 环境感知技术：系统需要对外部环境（如光照，温度，湿度等）进行实时监控和感知，以便于做出相应的调节。这可能需要用到各种传感器，例如温湿度传感器、光照传感器等。 2. 无线通信技术：为了实现远程控制，项目需要使用到无线通信技术。NodeMCU 支持 Wi-Fi 和 蓝牙，可以选择其中一种或者两者同时使用。另外，对于传输的数据安全性也需要进行保障。 3. 电机驱动技术：NodeMCU 需要能够驱动电机来调整百叶窗的开闭。这可能需要设计特定的驱动电路，并选择合适的电机。 4. 嵌入式软件开发：包括操作系统的移植、驱动程序的开发、应用程序的编写等。NodeMCU 是基于 ARM Cortex-M 系列内核的开源硬件，需要对其进行适当的编程才能满足项目需求。 5. 用户界面设计：为了让用户可以方便地操作和管理智能玻璃百叶窗，我们需要设计友好的用户界面。这可能涉及到图形界面的设计，也可能涉及到触摸屏或物理按钮的使用。 6. 电源管理技术：考虑到 NodeMCU 是一款低功耗设备，如何在保证性能的同时尽可能降低电力消耗是需要考虑的问题。这可能涉及到电源管理算法的设计以及电源优化技术的应用。 <p>以上内容属于行业共性技术难题。</p> <p>基于 NodeMCU 智能玻璃百叶窗控制系统的研发及应用项目具有以下创新性：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高度集成化：NodeMCU 作为核心控制器，将电机驱动、传感器采集、无线通信等功能集成在一个微型模块中，降低了系统成本和复杂性。 				

2. 可编程性：通过编写自定义的程序，用户可以实现对百叶窗的精确控制，如定时开关、根据光线强度自动调节角度等。
3. 智能化：通过对环境因素（如温度、湿度、光照等）的实时监测和分析，系统可以自动调整百叶窗的开合程度，实现更加舒适的室内环境。
4. 互联网+：通过网络连接，用户可以远程控制家中的智能玻璃百叶窗，实现家庭自动化管理。
5. 节能环保：通过自动调节百叶窗的开合程度，可以有效地遮阳、保温、降低空调能耗，从而实现节能环保。
6. 安全可靠：NodeMCU 具有较强的抗干扰能力，确保系统在各种环境下的稳定运行。此外，系统还具有一定的安全防护功能，如过流保护、过压保护等。
7. 易于安装和维护：NodeMCU 智能玻璃百叶窗控制系统采用无线通信方式，安装方便，无需布线。同时，系统具有较高的稳定性和可靠性，维护成本较低。

NodeMCU 是一种开源硬件和软件平台，可用于构建各种物联网应用。它可以与各种传感器、执行器和通信模块配合使用，以实现各种智能家居和自动化场景。项目已取得以下阶段性成果：

- 1、一种内置中空百叶窗玻璃用智能电动控制装置。通过集成电路控制，能够有效的对内部伺服电机进行控制，伺服电机通过自身的工作，使得驱动螺筒控制伸缩连杆进行升降控制，而伸缩连杆自身升降控制，对百叶窗的工作状态进行控制，而集成线路板通过自身的集成电子元件能够有效与现有的智能家居进行网络连接，继而实现智能控制的目的。
- 2、一种带有智能自动控制的中空玻璃百叶窗。通过设置智能控制装置，用户通过预设参数进行个人喜好的定制，智能控制装置通过百叶窗自带的传感器对其周围环境进行监测，通过信息处理芯片对监测信号和预设参数进行计算，以此为根据对百叶窗进行调整营造一个适宜和客户满意的室内环境，其次通过自动离合器和摄像头实现在特殊情况，如停电或个人需求的情况下主动操控百叶窗快速得到满足当前需求的室内环境，其自动离合器长期控制转轴与驱动单元分离在伺服电机启动前再让两者进行联动可以有效避免双控制相互干扰的问题，该百叶窗结构简单，设计科学，符合和适宜当前的智能家居的设计理念。
- 3、一种智能系统窗的变色玻璃与控制器的接线结构。玻璃模块采用干法夹胶玻璃工艺，将电致膜胶合在两篇玻璃之间，增加保温节能效果，并且由于内层玻璃和外层玻璃之间胶合，可使玻璃破而不碎，增加安全性能

与防盗功能，同时，电致膜设置为多个，可通过总控制器实现对于电致膜的单控、多控，从而起到遮光效果多样的特点，并且由于电致膜设置有多个，为了对每个电致膜实现单独控制，因此每一电致膜都会有两个导线以对电致膜进行供电，而当总控制损坏时，需要对其检修，那么由于若干根导线的连接，拆卸极为麻烦，因此，FC 插头的设置，实现对电致膜的导线的梳理效果，通过快插公插头与母插头从而实现方便对控制器拆卸的效果。

本公司拥有本技术中试、测试、生产的省级数字化车间，利用现代化信息技术，建立了以 ERP、MES 系统为平台的企业信息化管理系统。公司拥有兰迪牌金钢系列双对流钢化炉，全自动玻璃切割生产线、高力威双边机、汉东夹胶生产线、特能中空线、明日之星自动打胶机等顶尖智能化玻璃深加工设备。

已开展相关联的项目研究：

1、节能环保的彩色抗压夹胶玻璃的研发

本项目研发一种节能环保的彩色抗压夹胶玻璃，其色彩稳定，透光率均匀一致，耐紫外线照射，便于彩色夹胶玻璃的大范围的应用，避免了透光率不一致的现象。该项目产品形成销售收入约 5000 万元。

2、WI-SGP 夹层真空复合中空安全玻璃的研发

本项目通过防爆膜和玻璃纤维网技术，增加玻璃的安全性能，本项目获得发明专利 1 项，密封条槽封边、封口的凸面真空玻璃及其制备方法（ZL201310298925.4）。

3、一种多功能废旧玻璃再加工装置

本项目通过破碎装置对大块的玻璃进行初步的破碎，细化研磨装置量破碎后的玻璃尽心细化的研磨，材料盛装排练装置可以根据玻璃颗粒的排放量而排除对应量的再加工所需的添加剂，搅拌排料装置将玻璃颗粒和添加剂充分搅拌后排出等功能。

已经取得的科技成果和该领域的相关专利技术：

本公司一直致力于高科技玻璃新产品、新技术的研发，积累掌握了诸多高品质玻璃，如低辐射镀膜节能中空玻璃、常规平弯钢化玻璃、超长超大钢化玻璃、中空玻璃等建筑节能玻璃开发和深加工技术。公司拥有兰迪牌金钢系列双对流钢化炉，全自动玻璃切割生产线，高力威双边机及四边磨等顶尖智能化玻璃深加工设备。公司拥有授权发明专利 3 项，软件著作权 5 项，实用新型专利 7 项，10 项发明专利进入受理阶段。知识产权清单如下：

<p>期望达到的性能指标</p>	<p>随着科技的不断发展，智能家居逐渐成为人们生活的一部分。其中，智能玻璃百叶窗控制系统作为一种新型的家居智能化产品，受到了越来越多的关注。基于 NodeMCU 的智能玻璃百叶窗控制系统的研发及应用项目主要性能、技术指标包括以下几个方面：</p> <p>1. NodeMCU 微控制器的选择与配置</p> <p>为了实现对智能玻璃百叶窗的精确控制，首先需要选择合适的 NodeMCU 微控制器。NodeMCU 是一种集成了多种外设接口和通信模块的高性能、低成本的微控制器。在本项目中，我们需要根据系统的功能需求，选择具备相应外设接口和通信功能的 NodeMCU 型号，并对其进行相应的配置和编程。</p> <p>2. 传感器与执行器的选型与集成</p> <p>智能玻璃百叶窗控制系统需要对环境光线、温度、湿度等多种因素进行监测，并根据这些信息自动调整百叶窗的开合程度。因此，在本项目中，我们需要选择合适的传感器（如光敏传感器、温湿度传感器等）和执行器（如电机驱动模块），并将它们与 NodeMCU 微控制器相连接。</p> <p>3. 控制算法设计与实现</p> <p>基于 NodeMCU 的智能玻璃百叶窗控制系统需要实现对百叶窗的精确控制，这需要设计合适的控制算法。在本项目中，我们可以采用模糊控制、神经网络控制等先进的控制算法，以实现对百叶窗开合角度的精确调节。同时，我们还需要设计相应的控制策略，以实现在不同的光照条件和气候环境下，百叶窗的自适应调节。</p> <p>4. 软件系统的开发与集成</p> <p>在本项目中，我们需要开发一个功能完善、界面友好的软件系统，用于实时监控和控制智能玻璃百叶窗。该软件系统需要具备数据采集、处理、控制、显示等功能模块，并与 NodeMCU 微控制器进行无缝集成。此外，我们还需要为软件系统设计相应的人机交互界面，以使用户方便地设置参数、查看状态和进行操作。</p> <p>5. 系统集成与测试</p> <p>在完成了硬件和软件的设计之后，我们需要将各个模块进行集成，并对整个系统进行调试和测试。在集成过程中，我们需要确保各个模块之间的接口兼容性和稳定性。在测试过程中，我们需要对系统的性能、可靠性、安全性等方面进行全面评估，并根据测试结果对系统进行优化和改进。</p>
-------------------------	---

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	柔性直流换流阀子模块 旁路开关		企业名称	安徽宇腾真空电气有限责任公司	
企业联系人	余方荣	手机号	18305568881	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	产品升级 换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>柔性直流换流阀子模块旁路开关,在使用过程中,因体积要小,合闸时间要快,零弹跳。我们在设计方面难度大,要保证三个因素都要达到客户要求。</p>				
期望达到的性能指标	<p>保证体积要小,合闸时间要快,零弹跳三个因素都要达到。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	铜冶炼阳极炉氧化还原终点智能判断技术开发与应用		企业名称	金隆铜业有限公司	
企业联系人	朱新生	手机号	05623868119	类别	工业
技术领域	铜产业	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>通过对阳极炉烟气成份、炉内铜水温度进行在线检测技术研究，实现机器人自动取样以及视觉识别技术对样品自动识别，结合开展对大数据分析、建模及 AI 技术相结合的方法研究与开发，完成阳极炉氧化还原终点判断，从而达到如下目的：减少人工判断误差，提高铜冶炼产品的合格率，能源利用率，减少损耗及人工劳动强度，对准确判断阳极炉氧化还原的终点由人工经验转为智能化具有重要意义，将在国内外同行业中首次实现重大技术创新并有着极大的推广应用价值。</p>				
期望达到的性能指标	<p>目前人工经验判断的准确率因人的经验水平不同，差别较大，从事多年有经验的老师傅判断准确率准确率达到 98%，预期取得的标志性成果判断的准确率达到 98%以上。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	高端芯片制程用高纯前驱体材料连续流合成产业化技术		企业名称	铜陵安德科铭电子材料科技有限公司	
企业联系人	章祁	手机号	13856202762	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>本项目具体需求为：形成全流程高端芯片制程用前驱体材料连续流合成产业化生产技术开发，是当下超高纯电子级前驱体材料连续流合成产业化的行业共性技术难题。</p> <p>其中，项目技术需求主要体现在以下几个方面：</p> <p>①改善物料流动方式，在伴随固体生产的过程中实现物料的流畅运行，解决微通道堵塞问题；</p> <p>②提升装置的传热效率，减少热点。针对“半导体前驱体”的工艺特点，对微反应器的换热系统进行优化改进，提升整个装置的传热效率，以达到“进出口温差小于 1℃，横向温度差小于 1℃，热点比传统釜式反应器减少 50%以上”的技术指标；</p> <p>③强化气-液传质，提高反应效率。利用微反应器的拓扑结构增加管道内部的微界面，大幅提高物料之间的接触比表面积，强化气-液传质，提升反应器内的空时速度，在合理控温的前提下提高转化率和选择性，将溶剂用量降低 50%；</p> <p>④改善进料方式，保障工艺本质安全。通过设计进口混合装置的混合形式，在保障工艺安全的前提下，提高反应物的进料浓度，同时结合上述传质传热条件，达到生产效率成倍提高的目的；</p> <p>⑤完成 80 吨/年高端芯片制程用前驱体材料微反应器连续化生产工艺包设计；</p> <p>⑥提供微反应器连续化生产工艺上下游过程配套优化方案。</p>				
期望达到的性能指标	<p>本项目主要期望得到的技术成果为：提供高端芯片制程用前驱体材料连续流合成产业化生产工艺包。</p> <p>具体技术指标包括：</p> <p>①微反应器集成装置实现 80 吨/年半导体前驱体产能；</p> <p>②反应器温度分布均匀，进出口温差小于 1℃，横向温度差小于 1℃，热点比传统釜式反应器减少 50%以上；</p> <p>③反应进料浓度较传统釜式反应器提高 2 倍；</p> <p>④装置物理空间较传统釜式反应器缩小 50%以上；</p> <p>⑤转化率达 99%；</p> <p>⑥半导体前驱体收率达 99%；</p> <p>⑦实现过程本质安全生产，技术水平达到国际先进。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	降低冶金膨润土的加入量		企业名称	铜陵博锋实业有限公司	
企业联系人	吴杏薇	手机号	19856016996	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>在本公司提供的球团土配比基础上，再将配比降低到$\geq 50\%$，使得冶金膨润土的加入量可以控制在至少 1.5%以内，并且适用于市面上绝大多数钢厂的生产需求，且成本价格增加≥ 90 元。该难题不属于行业内共性技术难题。成果的核心技术就是粘结剂，创新点在于寻找新的材料或者与膨润土复合来达到降低原膨润土的加入量或者取代原膨润土，目前国内市场上暂时没有这种可以普遍适用的替代技术，该技术仍处于研发阶段，需要进一步研究来达到最终需要的成果。</p>				
期望达到的性能指标	<p>具体性能是配比可以降低到$\geq 50\%$，使得冶金膨润土的加入量可以控制在至少 1.5%以内，并且适用于市面上绝大多数钢厂的生产需求，且成本价格增加≥ 90 元。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	高储能密度的电容器用耐高温高可靠高比容超薄金属化薄膜研发		企业名称	铜陵诚峰电子科技有限公司	
企业联系人	黄菊	手机号	19956201102	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>研究金属化膜镀膜方阻、镀膜工艺以及电容器制造工艺，提升金属化膜耐压能力，提升电容器储能密度。</p> <p>难题 1、如何提高金属化膜耐压能力 针对难题 1 从以下几个方面进行研究：</p> <p>(1) 不同镀层设计对耐压能力的影响：针对金属化薄膜镀层设计，研究不同方阻分布、方阻大小对电容器元件的耐压水平，过流能力、容量衰减影响规律；</p> <p>(2) 不同不层设计对电容器温升的影响：研究不同环境温度、运行工况条件下镀层设计对应的元件温升。</p> <p>难题 2: 如何提升电容器耐压能力和电容器耐压一致性</p> <p>(1) 卷绕参数对电容器膜面平整性的影响：研究卷绕的主卷张力、压力、速度、以及压紧压力等参数对卷绕膜面平整性的影响。</p> <p>(2) 聚合对电容器耐压的影响：研究不同聚合温度、时间对电容器耐压能力的影响。</p> <p>(3) 研究电容器筛选工艺，提升电容器的耐压一致性：研究不同电容器筛选工艺条件下，制作的电容器对电容器耐压一致性的影响选择最合理的筛选工艺，提升电容器的耐压一致性，增加电容器的运行可靠性。</p> <p>难题 3: 电容器安全性提升</p> <p>电容器在极端工作条件下会出现短路击穿情况，因此需要研究电容器安全防爆性能</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、耐压 (DC) : $\geq 600V/\mu m$,</p> <p>2、耐温 $\geq 135^{\circ}C$</p> <p>3、容量衰减 $\leq -3\%$</p> <p>4、储能密度: $\geq 0.4J/L$</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	驱动集成型全塑封碳化硅功率模块自动封装系统		企业名称	铜陵富仕三佳机器有限公司	
企业联系人	汪洋	手机号	18805620206	类别	工业
技术领域	集成电路高端装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>根据 2019 年 IEEE 会议上明确指出功率模块未来将采用基于环氧树脂的塑封的技术方案，主要用于功能要求更高的高端产品，并在未来实现低形变量和高耐热性。功率模块的高端设备塑封设备仍为空白，组织该项目技术攻关，填补国内技术空白，突破国外领先技术壁垒，有较强的必要性。</p>				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、注塑压强$\geq 15\text{Mpa}$，注塑压力≥ 5 吨； 2、加热温度 $250^{\circ} \pm 1^{\circ}$ ； 3、预热时间最大 60s； 4、产品厚度一致性$\pm 30 \mu\text{m}$； 5、产品散热片处不得有溢胶。 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	一种 LED 长板线路板的研发及应用		企业名称	铜陵国展电子有限公司	
企业联系人	盛龙叶	手机号	13339122680	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>为了实现正面线路层和背面线路层的上下导通，目前较为普遍的方式为，将单张的双层铜的覆铜板打全透的孔道，然后在孔道中设置金属铜层，使得正面线路层和背面线路层通过金属铜层实现电连接。因此，孔道的制作在该类线路板的制作成本、制作效率占据了非常重要的地位。为了实现高效打孔，可以考虑将多张覆铜板叠加后进行，实现一次对多张覆铜板进行制孔，然而由于覆铜板原材料长度均很长，使得打孔设备上无法容纳很长的覆铜板进行叠加，现有的打孔设备只能对短板（≤ 1.3 米的板）进行叠加打孔，导致长板的孔道只能单张制作，效率不高，进而使得双层线路板的制作成本难以进一步降低。而如使用短覆铜板来制作长板线路板，通常做法是先制作成短线路板，然后将多张短线路板拼接成长板线路板，显然，这无法实现卷对卷的自动化生产，生产效率低下，拼接工序复杂，产品质量不稳定。</p>				
期望达到的性能指标	<p>正面铜基材和铜箔，其中正面铜基材为短板，正面铜基材上具有带胶的绝缘膜层，正面铜基材的长度 $A \leq 1.3$ 米，铜箔为长板，铜箔的长度 $B > 1.3$ 米，所述 $B \geq 2A$；将多张正面铜基材叠加后打孔，以形成导通用的孔道，孔道将正面铜基材上下穿透。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	高硫型铜矿全流程清洁分选关键技术与应用		企业名称	铜陵化工集团新桥矿业有限公司	
企业联系人	韩仁海	手机号	13035487586	类别	工业
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	生产线技术改造	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>为解决新桥矿业公司选矿高碱选铜工艺存在的问题，需开发出“高硫型铜矿全流程低碳清洁分选关键技术”，包括“低碱柔性抑硫—分质选铜—无酸选硫”新工艺、高效硫抑制剂和选择性铜捕收剂集成创新，在工业上实现高硫型铜矿资源低碳清洁高效回收，提高资源利用率，大幅度降低石灰用量，取消硫浮选前的加酸活化工序，消除了新桥矿业公司沿用十几年的石灰高碱工艺存在的各种弊端，实现传统高碱强酸浮选环境向低碱无酸低碳清洁环境的转变。经济效益、社会效益和生态效益显著，在国内外类似铜矿山具有广阔的应用前景。</p> <p>本项目的创造性和先进性表现在：</p> <p>创新点 1：基于硫化铜和硫化铁矿物的嵌布特征和物化特性，研发“低碱柔性抑硫—分质选铜—无酸选硫”全流程低碳清洁分选新工艺。首次在工业上实现低碱（pH 值 7-8）无酸条件下低碳清洁高效回收高硫型铜矿资源，浮选过程实现由传统高碱强酸环境向低碱无酸低碳清洁环境的转变。</p> <p>创新点 2：创新开发出可替代石灰的低碱高效抑制剂，实现对硫化铁矿物的柔性抑制，为铜矿物在低碱条件（pH 值 7-8 之间）下浮选回收、铜尾矿无酸选硫创造良好矿浆环境。</p> <p>创新点 3：运用计算机辅助分子设计技术，建立黄铜矿矿物与药剂作用模型并进行了构-效关系分析，研发与硫化铁矿物抑制剂协同作用的选择性铜捕收剂，强化铜捕收剂对铜矿物的选择性吸附，实现低碱条件下铜矿物的回收。</p>				
期望达到的性能指标	<p>研发出低碱选铜新工艺，在保持现有铜选矿指标不变（铜回收率 83%）的前提下，石灰用量降低 80%以上，即石灰用量不到 1kg/t 原矿，硫回收率提高 2 个百分点以上，金、银回收率提高 2 个百分点以上。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	多金属原矿成份在线 LIBS 光谱检测系统关键技术及应用		企业名称	铜陵化工集团新桥矿业有限公司	
企业联系人	吴学仁	手机号	13355623357	类别	工业
技术领域	人工智能	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>期望解决的核心技术需求是实现在线、快速且精确的矿石成分分析，特别是针对铜、硫、锌等关键元素的检测。当前，传统的取样化验方法存在耗时、数据滞后等问题，不利于矿石的按质分流和选矿生产的优化。因此，矿业公司技术中心急需引入一套车载原矿成份在线 LIBS 光谱检测系统，以满足对矿石成分快速、准确的检测需求。</p> <p>具体技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、实时在线检测：系统需具备实时在线检测功能，能够在矿石运输过程中快速获取成分数据，确保数据的实时性和准确性。 2、多元素检测：系统应能够同时检测铜、硫、锌等多种元素，以满足对矿石成分全面分析的需求。 3、高精度检测：系统提供的检测数据应与真实值相差 10%(必须满足矿业公司生产需要的合理范围) 以内，确保检测结果的准确性和可靠性。 4、环境适应性：系统应具备防潮湿、防粉尘等环境适应性，以适应矿业现场复杂的工作环境。 5、快速检测时间：系统在汽车衡秤台或过轨道衡之前停留检测时间不超过 5 分钟，以确保矿石运输的顺畅进行。 <p>行业共性技术难题：</p> <p>矿业行业的共性技术难题在于如何实现矿石成分的快速、准确且实时的在线检测。传统的检测方法存在耗时长、数据滞后等问题，无法满足现代矿业生产对高效、精准管理的需求。LIBS 技术的引入有望解决这一行业共性技术难题。</p> <p>科技成果所处阶段：</p> <p>考虑到矿业公司对 LIBS 技术的需求和应用背景，目前该技术已处于研发后期推广应用阶段。已有相关研究表明，LIBS 技术在矿石成分检测方面具有较高的准确性和实时性。然而，为了进一步验证其在实际应用中的性能和稳定性，需要进行更多的实际应用测试。因此，矿业公司期望通过本次技术需求征集，与相关科研机构或企业合作，共同推动 LIBS 技术在矿业领域的应用和发展。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望达到的性能、技术指标等：</p> <p>实时性：从矿石通过检测到数据上传并可供分析的时间不超过 10 分钟。</p> <p>准确性：对于铜、硫、锌等主要元素的检测误差不超过±10%。</p> <p>稳定性：可全年保持连续稳定在线工作。</p> <p>环境适应性：在-20° C 至+50° C 的温度范围内，以及相对湿度高达 95%的环境下，系统仍能正常工作。</p> <p>安全性：确保激光束不对操作人员和环境造成任何安全隐患。</p> <p>数据整合性：系统应能无缝对接现有的矿业管理软件，实现数据的实时上传和分析。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	基于高效节能生姜联合收获机装置研究及产业化		企业名称	铜陵汇宇实业有限公司	
企业联系人	江峰	手机号	18155307112	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>1. 技术问题：目前人工作业的随意性使生姜茎块的漏收率达到 15%，破损率甚至超过 18%，收获作业生产能力低下的问题。</p> <p>2. 产业问题：生姜作为铜陵特色农产品已经种植了近二千年，近年来随着物质需求多样化，生姜及生姜制品已经走向了千家万户、生姜产品潜在市场需求在不断增加。目前铜陵市全市生姜种植约 5000 亩，因铜陵属丘陵地带，地块小、区域分散、种植农艺仍然以传统人工为主，工作效率低、劳动强度大。机械种植，收获一直是制约提产增效的瓶颈。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、漏收率控制到 3%以内， 破损率不超 1.5%；</p> <p>2、鲜姜的生产能力达 10~30 亩/天；</p> <p>3、解决用工效率，单台替代用工 15 人。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	低损耗有载调容配电变压器		企业名称	铜陵吉鑫电气有限责任公司	
企业联系人	余本能	手机号	15956200988	类别	工业
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	委托开发
技术需求概述	<p>拟重点解决关键共性技术</p> <p>1、低压触头处设置隔弧装置 采用同步差动拉弧技术，实现低压触头微电弧或无电弧，提高触头使用寿命，减缓变压器油老化，延长变压器使用寿命。</p> <p>2、智能负载跟踪及自动化操作系统设计 本装置还可在调容部分的操动机构下端与调容部分的快速机构和调压快速机构间设有使调压部分与调容部分共用一套操动机构的电磁离合器。还设有根据变压器负载电流的变化进行自动调整容量或根据负载电压的波动进行自动调整电压的电气控制箱。采用双路互检的方法，用智能负载跟踪变电设备的负载变化，自动发出操作指令可实现无人监视的自动化操作。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、负载率由原来的 30~40%提高到 70~80%；</p> <p>2、空载损耗综合下降 55%左右，供电网络无功损耗下降 20%以上，无功线路损耗下降 20%以上；</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	陶瓷过滤机操作系统的完全自动化		企业名称	铜陵杰达机械设备有限公司	
企业联系人	丁瑞	手机号	18326708077	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>将陶瓷过滤机的操作完全的自动化。我公司现在已研发了完全自动化系统，但由于矿浆的泡沫多，不稳定。料位计无法达到理论上的效果，导致在开车结束进入清洗的过程中，出现很大偏差，无法根据料位计的数据完成放料和冲洗槽体的工作。另外由于陶瓷板的特性，陶瓷板的堵塞时间与现场进料时间不确定，无法达到开车时间的固定。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望陶瓷过滤机的自动化操作一键启动，一键结束。一键按启动后进行开车工作，到了固定时间后，自动停车；设备自动放料与清洗槽体，槽体清洗完成后，自动进入滤板清洗过程。清洗好后，自动停车。并保证每次清洗效果达到分开操作的效果。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	陶瓷过滤板的替代硝酸清洗剂		企业名称	铜陵杰达机械设备有限公司	
企业联系人	丁瑞	手机号	18326708077	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>由于硝酸的强酸及稳定性，对陶瓷板的污垢清洗效果显著，且不会腐蚀设备（设备材质为 304 不锈钢）。而新研发的清洗剂为表面活性剂，渗透剂，磺酰胺，螯合剂，有机酸，酸式盐，阻垢剂，缓蚀剂，氟化氢铵等组成。其中酸式盐与氟化氢铵对滤板的清洗有显著效果，但酸式盐会对腐蚀设备主体（304 不锈钢），氟化氢铵会腐蚀陶瓷板本体（刚玉）。希望可以研发一种完全替代硝酸的清洗剂，且不会腐蚀滤板与设备本体。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望完全达到甚至超过硝酸的使用效果，且无硝酸的强酸性质，方便采购、运输与储存。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	实验室的升级		企业名称	铜陵杰达机械设备有限公司	
企业联系人	丁瑞	手机号	18326708077	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	生产线技术改造	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>目前只具备物料使用效果的实验的能力，无其他所需要的如物料的目数分析、堵塞陶瓷板的污垢分析、陶瓷板的孔径大小分析等相关人员与试验能力。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望在现有实验室的基础上进行技术升级，引进相关的实验人员与实验工艺，辅助我公司的设备、滤板及滤板用清洗剂进行研发。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	陶瓷过滤机真空排水系统升级		企业名称	铜陵杰达机械设备有限公司	
企业联系人	丁瑞	手机号	18326708077	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	产品升级 换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>我公司现已研发了双真空泵自动排水系统，双真空泵自动排水真空桶在自动排水基础上，配 2 台相同功率真空泵。一台真空泵固定抽取上层真空，一台通过 3 通阀门连接上下层桶，上下层设连通阀门。安装液位计在下层。当下层水位满时，下层的真空泵通过 3 通阀门转换到上层，连通阀门关闭。下层无真空来源，失去负压，下沉的水通过重力排出。当下层水排完后，原连接下层的真空泵通过 3 通阀转换，再次连接下层，给下层带来负压，通过延时设定，在下层真空泵工作一段时间后，下层有一定的负压了，再打开上下的连通阀，上下桶负压平衡，上层水排到下层。如此循环。双真空泵排水桶我公司已投入使用，但仍存在真空度损失的情况发生，真空度损失在 0.01-0.015MPa 之间，且增加了副泵后，功率加大，耗能增加。仍需要研发改进。</p>				
期望达到的性能指标	<p>期望陶瓷过滤机的自动排水系统，在对现场工况条件如高度等要求不高的情况下，保证真空度一直处于稳定，波动不高于 0.01MPa。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	生物质热风炉优化升级技术		企业名称	铜陵美天新能源科技有限公司	
企业联系人	江峰	手机号	18155307112	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	合作开发
技术需求概述	希望得到更合理的换热方式，达到更高的换热效率，延长设备使用寿命。				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、换热效率达到 90%； 2、安全使用设备可达 4-5 年。 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	高压直流电容器用耐高温复合金属化介质薄膜研发		企业名称	铜陵其利电子股份有限公司	
企业联系人	英朝辉	手机号	13856214889	类别	工业
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>希望解决的技术需求如下：</p> <p>(1) 面对电介质材料直流工作场强的提高，开展高场强下空间电荷行为、泄露电流与电介质老化的相互影响关系，以及高场强下电介质薄膜空间电荷、泄露电流的抑制方法的研究。</p> <p>(2) 电极发热、介质损耗引起的温升对于电介质材料的击穿、电导和老化特性影响的研究，提高电介质材料热导率以及耐高温。</p> <p>(3) 应用于高压直流侧的电容器，面临着直流电压、脉冲电压和谐波电压等相互叠加的复杂运行工况，复杂的电场应力与温度场的耦合应力场对于介质材料的老化、击穿问题</p> <p>(4) 基于聚合物介质薄膜蒸镀工艺和干式直流电容器国内外设计与生产现状的认识，研究国产 BOPP 薄膜-电极界面与材料电气性能关系、开展国产 BOPP 薄膜电容器自愈失效和绝缘老化机理以及理解金属化薄膜在聚丙烯薄膜电容器上的作用机理，借此提出优化工艺及改进方案，实现高压直流电容器用耐高温复合金属化介质薄膜使用寿命的提升。</p> <p>(5) 基于电容器用金属化薄膜的生长机理、作用机理、失效机理的研究，以及薄膜生产工艺优化方案的探索，研究薄膜沉积设备的改进方案，力争实现对镀膜设备的工艺优化和集成化改造。</p>				
期望达到的性能指标	<p>a) 直流介电强度 (V/μm) : ≥ 600;</p> <p>b) 金属化膜抗氧化性: ≥ 6 个月;</p> <p>c) 金属化膜耐温 $\geq 135^{\circ}\text{C}$</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	集成电路引线框架 2D 测量系统		企业名称	铜陵三佳山田科技股份有限公司	
企业联系人	王士平	手机号	15956215643	类别	工业
技术领域	集成电路 高端 装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>长期以来,j 集成电路塑封模具部分对框架在预热情况下的实际尺寸变化没有直观有效的测量手段, 只能查询材料的线性膨胀系数进行计算及预测。</p> <p>目前市场上各家合金材料, 其成分差异导致加热线胀系数并非完全相同, 因此急需一款自动测量设备, 以便于测量不同温度情况下不同材料框架的实际尺寸变化情况作为模具设计的依据。</p>				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、最大测量范围 330mm × 130mm, 温度变化范围 20℃-200℃; 2、保温阶段温度波动 ≤ ±0.3℃, 平台各部分温差 ≤ 4℃; 3、300mm 尺寸范围内, 测量误差 ≤ 10 μm; 4、单次自动检测时间 ≤ 1min。 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	集成电路 3D 封装模流仿真分析		企业名称	铜陵三佳山田科技股份有限公司	
企业联系人	王士平	手机号	15956215643	类别	工业
技术领域	集成电路 高端 装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>集成电路 3D 封装模流仿真分析主要是使用模流仿真技术对半导体集成电路产品的封装过程进行模拟分析，通过软件的不同模组为转注成型、压缩成型、嵌入式晶圆封装等提供多元全方位的解决方案。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、仿真周期一周，完成模流仿真分析并出具仿真报告和优化方案。 2、通过理论与实践相结合，模拟仿真的相似度与实际生产相比达到 80%以上，并不断提高。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	车规级高散热 HSOP 类芯片封装成型装备		企业名称	铜陵三佳山田科技股份有限公司	
企业联系人	王士平	手机号	15956215643	类别	工业
技术领域	集成电路 高端 装备制造	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>车规级高散热 HSOP 类芯片封装以其极小的外形尺寸固然能提供良好的适应性. 但目前工艺制程仍存在下面一些问题:</p> <p>1、因产品引脚非对称且差异性大导致成型形状不理想, 引脚平整度差, 引脚错位严重, 擦锡厉害, 成型角度难控制; 2、产品引线肩较短, 封装塑脂料多是客户指定环保特殊料, 黏合力较差, 导致产品分层概率变大; 3. 因是特殊环保料, 在正常作业时, 废塑的粘连现象严重, 成型后极易形成黑脚问题; 4. 因是车规级产品, 冲切毛刺要求控制在 0.04mm 以内, 无论对加工还是设计来说均是一种挑战; 5. 因为是高散热类产品, 散热片不允许有沾污, 划伤等现象; 6. 因框架是超宽多排, 封装后收缩变形严重, 中筋切除后时有内凹现象。</p>				
期望达到的性能指标	<p>技术指标:</p> <p>1、适用范围: 适用于引线框架尺寸规格, 宽: 50—100mm, 长: 200—300mm, 厚: 0.1—0.35mm;</p> <p>2、冲切速度: 160 次/分钟;</p> <p>3、废塑残留\leq0.08mm, 切筋凸台\leq0.07mm;</p> <p>4、分层控制 99.99%及满足成型各尺寸要求;</p> <p>5、MTBA: \geq60min;</p> <p>6、管脚横向、纵向毛刺\leq0.04mm;</p> <p>7、管脚垂直方向翘曲不平度: $<$0.05mm;</p> <p>8、站脚高: CPK$>$1.67mm。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	轨道交通用三相交流滤波金属化电容器关键技术研究与产业化应用		企业名称	铜陵市凯瑞特电子有限公司	
企业联系人	陶龙喧	手机号	13856251205	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>1、技术难点：</p> <p>(1) 轨道交通用三相交流滤波金属化电容器的实际运行中会受到高压直流工作电压、谐波及暂态过电压叠加的复杂电场的作用，聚合物薄膜中的电弱点会发生击穿。有研究表明，聚合物电介质材料的直流击穿电压是 50Hz 交流击穿电压有效值的 1.7 ~ 1.8 倍。然而，在实际工程应用中，交流滤波金属化电容器的使用寿命仅为交流电容器寿命的 1/3。因此，有必要对交流滤波金属化电容器介质材料的击穿机理和影响因素进行深入分析，以提高交流滤波金属化电容器的工作场强及其实际使用寿命</p> <p>(2) 在运行中，交流滤波金属化电容器会受到大量谐波电流的影响，由此带来的充放电电流使电极和介质发热进而导致电容器内部温度上升。电容器内部温升导致绝缘介质的老化加速，使得介质薄膜的击穿场强下降。热老化是电容器失效的主要原因之一；容器的寿命随温度上升而减少。有试验数据表明，温度每上升 8℃，电容器的寿命就减少一半，并且介质工作温度越高，热寿命减半的温度差就越小；如何获得耐温性能好、抗氧化能力强的国产粒料金属化膜的可靠制备是本子课题难点之一。</p> <p>(3) 聚合物中引入不同极性的功能基团能够改善聚合物的极性、介电性能，这种在聚合物中填充高导热材料的方法，同样会形成电弱点，引起高压直流电容器用聚合物薄膜其他性能的下降。如何在不形成电弱点的情况下，有效提升聚合物薄膜的热导率，开发出击穿场强高、自愈性能好的国产粒料金属化膜的可靠制备是本子课题难点之一。</p> <p>2、拟重点解决关键共性技术</p> <p>基于聚合物介质薄膜蒸镀工艺和干式直流电容器国内外设计与生产现状的认识，研究国产 BOPP 薄膜-电极界面与材料电气性能关系、开展轨道交通用三相交流滤波金属化电容器设计和制造工艺优化、开展轨道交通用三相交流滤波金属化电容器自愈失效和绝缘老化机理以及理解金属化薄膜在聚丙烯薄膜电容器上的作用机理，获得电容器用金属薄膜生长、形核机理，从而提出薄膜成分、工艺优化建议，实现电容器用金属薄膜的性能的提升。</p>				
期望达到的性能指标	<p>额定电压：≥600V； 额定容量：≥3*200 μF 额定电流：≥3*60A 电容器损耗：≤0.005@100Hz 耐久可靠性指标：Un, 2000 小时@70℃； 最高耐温：85℃； 温升：≤15K； 预期工作寿命：≥150000 小时。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	牛油包装纸研发		企业名称	铜陵市天明食品科技有限公司	
企业联系人	贾明林	手机号	13856299909	类别	工业
技术领域	其他	技术需求种类	其他	合作方式	其他
技术需求概述	<p>牛油包装纸进入我国较晚，国外企业占据较大市场份额，部分领先的民营企业在示范市场实现全面突破。近年来国内少数民营企业通过长期提升装备和研发水平，已经将产品领域拓展至中高端牛油包装纸市场，成为肯德基、麦当劳、德克士等国内市场牛油级白牛纸、防油纸、牛油级白卡纸等部分牛油包装纸品种的主要材料供应商。随着国内牛油餐饮特别是快餐、西点等市场的持续扩大，国内领先企业有望进一步拓展市场空间，继续推进国产化替代，成为拥有较强竞争力的龙头企业。牛油包装材料和容器一方面给与消费者漂亮的外观造型保护了牛油；另一方面包装材料本身的化学物质可能迁移到牛油，某些物质对体会造成健康隐患。</p>				
期望达到的性能指标	符合相关行业标准、法律法规的要求。				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	新一代多孔结构硅碳负极材料关键技术研发		企业名称	铜陵泰富特种材料有限公司	
企业联系人	钱娜	手机号	17855518626	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	委托开发
技术需求概述	<p>(1) 多孔炭载体孔结构调控技术。本技术属于炭材料行业共性技术难题。本项目希望获得一系列具有不同孔结构、微晶结构、表面基团的多孔炭载体。掌握生物质、煤（沥青）、合成树脂等原料向无机炭材料转变过程中的有机质转化、结构演变和碳骨架形成机制，特别是微孔、窄介孔、大孔结构发展和调控理论。</p> <p>(2) CVD 法硅碳复合材料制备技术。本技术相比于传统硅碳制备技术，可增加硅碳负极容量。硅颗粒经过多孔处理后能增加比表面积，增强了电子和离子的传递速率，增强材料的导电性，也能容纳硅在循环过程中的有效膨胀，避免硅颗粒因体积膨胀时相互挤压而破碎。同时，受益于多孔碳结构优势，其电极在循环过程中具有非常稳定的结构。本项目需要掌握气相沉积工艺，实验确定合适的多孔碳载体和载气组合，模拟仿真炉内温度分布及物料流动状况，为进一步放大提供参考。</p>				
期望达到的性能指标	<p>硅碳材料在室温下，电流 1.0 C（额定容量 C：室温下完全充电的电池以 1 小时率电流（数值等于 C）放电，达到终止电压时所放出的容量）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 首效 $\geq 85\%$，比容量 ≥ 500 mAh/g； 2. 循环 200 圈，容量保持率 $\geq 90\%$； 3. 循环 500 圈，容量保持率 $\geq 80\%$。 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	煤结焦性测定研究及测定仪研制		企业名称	铜陵泰富特种材料有限公司	
企业联系人	钱娜	手机号	17855518626	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	制造装备改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>(1) 研制可切换气氛 (N₂、CO₂) 热解-CO₂ 溶损反应一体化反应器；</p> <p>(2) 建立煤样热解和 CO₂ 溶损反应产物气体的采集分析 (气相色谱) 等全部操作的系统化和标准化方法；</p> <p>(3) 开发智能化控制和数据采集储存匹配系统；</p> <p>(4) 建立与现有的焦炭反应后强度和反应性的相关性模型；</p> <p>(5) 以某一炼焦煤为基础煤种的结焦性应用价值研究；</p> <p>(6) 建立结焦性测定仪国家标准和测定方法国家标准。</p>				
期望达到的性能指标	<p>(1) 研制出具备自主知识产权的煤结焦性测定仪，填补国内煤结焦性测定领域的技术空白，提高区分粘结性指标相同或相近炼焦煤的结焦性准确度和效率，精细区分煤种；</p> <p>(2) 给企业配煤提供配煤产品-焦炭质量重要参考指标 CCSR 和 CCRI，为炼焦工艺优化和焦煤公司的决策提供科学依据，降低成本 1-1.5%；</p> <p>(3) 提出煤结焦性测定仪在典型钢铁/独立焦化企业配煤结构中高价值的应用方法，实现煤炭资源的优化配置，优化炼焦工艺，促进技术转化和产业升级。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	不同地域进口煤与国内炼焦煤配伍性对比研究		企业名称	铜陵泰富特种材料有限公司	
企业联系人	钱娜	手机号	17855518626	类别	工业
技术领域	其他	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>在“经济炉料降本”的背景下，分别以进口炼焦煤为研究方向，从煤的基本性质、结构组成、热解特性以及粘结差异性分析，探索在炼焦配煤过程中进口炼焦煤热解过程中塑性胶质体和结焦性变化规律以及与国内不同煤种间配伍性能，考察不同煤种间粘结成焦的相互作用机理和共炭化相互作用机制，用以指导适应进口炼焦煤配煤生产，优化配煤结构，提高低价进口炼焦煤配入量，实现降低配煤成本、稳定焦炭质量的目标。</p>				
期望达到的性能指标	<p>(1) 开发满足铜陵特材配煤结构优化同品质、不同地域进口炼焦煤 1~2 个低成本煤种，并提出 3-4 配煤方案；</p> <p>(2) 在保持目前焦炭热态性能（焦炭热强度 $CSR \geq 69\%$，焦炭反性 $CRI \leq 21\%$）下，通过结构优化，将低成本进口煤的使用比例提高到 8%</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	输送机工业安全及维护服务平台的技术研发		企业名称	铜陵天奇蓝天机械设备有限公司	
企业联系人	吴光强	手机号	13355622957	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	先产品研发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>解决设备运行使用数据无法获取，及时和准确了解设备故障的本质问题，耽误用户修理和运行时间；</p> <p>1、对关键主要零部件实行振温、视频、图像、热像等多模态实时监测，及时发现异常，确保设备的稳定可靠运行，降低故障的发生，规避因故障造成的生产停机。</p> <p>2、各监测系统实现统一平台，管理传感器及采集数据自动推送异常信息实现报警分级提醒，变被动为主动降低现场点巡检工作量；</p> <p>3、故障自动诊断，针对皮带、辊筒、机头机尾的异常信息，采用规则等知识及智能维护信息分析技术，自动诊断主要零部件的故障原因。</p> <p>4、主要零部件的智能维护预防性，依据主要零部件的多提交数据运用多年运行数据训练的模型，生成设备预防性维护等级和维护时间的决策。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、皮带、滚筒、机头机尾等关键部件的 7X24 小时实时监测,可以随时随地查看关键设备状态，实现皮带跑偏、漏料、撕裂、磨损等异常问题的快速精准识别，进行故障智能报警并交由工作人员处理。</p> <p>2、各监测系统实现统一平台，皮带状态一览无余打通平台-设备的智能交互。</p> <p>3、实现维保团队和设备制造厂家协同工作，由维保团队选择异常情况的数据、图像、视屏等共享给设备制造厂家，制造厂家进行专业化指导，既提升了厂家的服务能力，也保证了用户的数据保密。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	特大型半自磨衬板关键生产技术研究		企业名称	铜陵有色金神耐磨材料有限公司	
企业联系人	王彬	手机号	19956287521	类别	工业
技术领域	新材料	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>国内半自磨机使用的衬板，按照基体组织不同可分为三类：马氏体钢、珠光体钢以及奥氏体高锰钢。马氏体钢和珠光体钢成分相似，分别为低中合金钢以淬回火或正火的方式获得耐磨钢的基体，马氏体钢的具有较高的硬度，并具有不错的韧性，但是在较大件的生产中，质量控制不稳定，并在受到比较复杂的冲击载荷的作用下，破碎倾向较大，在大型半自磨机上使用有较大的提升空间。高锰钢作为一种奥氏体钢在大的载荷冲击作用下的优势是十分明显的，但是高锰钢在受到冲击过程中会发生变形，向内突起，严重时甚至将固定螺栓拉断，产生安全事故。珠光体钢作为一种稳定相的耐磨钢，在使用过程中不发生相变，运行稳定，但是较低的硬度使得其耐磨性不足，且由于组织原因，珠光体钢在耐磨性方面有较大的提升空间。开发一种新型半自磨机衬板用材料。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、通过合金成分设计和热处理工艺的研究，获得一种耐磨钢材料，要求其屈服强度大于 1000MPa，抗拉强度大于 1500MPa，硬度大于 52HRC，冲击韧性大于 45J/cm²。建立一套适用于该耐磨钢的冲击磨损模型，用于评估该耐磨钢用于自磨机衬板的磨损性能评估。</p> <p>2、本项目要达到的目标是：在 8 米以上的半自磨机上，衬板寿命由目前的三个月提高到五个月以上，延长更换半自磨机衬板的周期，减少系统的停车时间，确保生产稳定高效的运行。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	铜冶炼烟气制备硫磺 技术开发		企业名称	铜陵有色金属集团股份有限公司 金冠铜业分公司	
企业联系人	陈秋	手机号	0562-5868850	类别	工业
技术领域	铜产业	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>(1) 采用低温可控合成法将黄铁矿一步烧结为 FeS。采用金属-金属硫化物扩散偶实验和粉末-粉末烧结实验优化烧结工艺，结合模拟计算得出黄铁矿和 Fe 粉混合烧结过程的粒径-温度-时间的动力学关系，实现 $FeS_2 \rightarrow Fe_{1-x}S \rightarrow FeS$ 的定向可控合成工艺。</p> <p>(2) 筛选一种 H₂S 气体与铜冶炼烟气反应过程中悬浮微粒和胶状物高效沉降剂，可快速吸收溶液中的悬浮微粒和胶状物使其团聚沉降且易于过滤。采用表面活性剂的桥联作用，构造大空间位阻和优化空间网络结构以实现硫胶粒的絮凝和沉降。本项目拟通过不同添加剂的组合筛选出一种高效的沉降剂，并对硫磺沉降进行工艺优化。</p> <p>(3) 探索净化除杂-多次结晶制备纯硫酸亚铁的工艺路线，研究 FeS 浸出母液的循环利用，并对纯硫酸亚铁制备工艺进行优化，实现溶液闭路循环。要求：字数不限。包括但不限于：技术需求具体准确描述，同一技术主题下的不同需求数量可以分项填写；是否属于行业共性技术难题；若是新产品新工艺类技术需求，必须描述：成果核心技术、创新点、先进性以及研发、小试、中试、已有样品、可以量产等科技成果所处阶段等。</p>				
期望达到的性能指标	<p>项目总体目标为开发一条具有自主知识产权的冶炼烟气提取硫磺新工艺。完成产品开发的小试试验和中试试验，预期建立日产七水硫酸亚铁 1000kg 和硫化氢气体 70kg（按重量计）和日产硫磺 100kg 的冶炼烟气提取硫磺的中试生产线，其中七水硫酸亚铁纯度超过 90%，产品质量达到铜冶炼污酸污水处理的使用要求，硫回收率为 95%，硫含量大于 99%。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	摇枕侧架自动造型与喷涂技术研究		企业名称	中车长江铜陵车辆有限公司	
企业联系人	姚庆	手机号	18956269046	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	生产线技术改造	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p style="text-align: center;">摇枕、侧架外模抛砂、喷涂都由人工作业完成，每天需要完成 240 件的生产任务，存在劳动强度大、安全和职业健康风险、涂料喷涂不均匀及利用率不高的问题。</p>				
期望达到的性能指标	<p>(1) 涂料喷涂工位实现以“机”代人，喷涂作业自动化、智能化。</p> <p>(2) . 改善人工喷涂作业环境,消除安全隐患和降低职业健康风险。</p> <p>(3) 提高涂料喷涂质量，避免因涂料喷涂不均匀造成的铸件质量问题的发生。</p> <p>(4) 提高涂料的利用率，减少浪费 10%。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	摇枕侧架自动检测技术研究		企业名称	中车长江铜陵车辆有限公司	
企业联系人	姚庆	手机号	18956269046	类别	工业
技术领域	高端装备制造	技术需求种类	生产线技术改造	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>摇枕侧架检测工序需要逐只检查长度、产品表面与孔加工精度等内容，全部由人工进行操作。摇枕侧架每天生产大约 220 只，每班需要配备 8 人同时进行检查，工序间存放大量的在制，生产大量的吊运，劳动强度大，安全风险高，生产效率低。</p>				
期望达到的性能指标	<p>通过对摇枕侧架自动检测技术的研究与应用，实现摇枕侧架的在线自动检测，可以较大的提高生产效率，实现摇枕侧架的单件有序流转，降低工序在制 90%以上，达到大幅度降低工人的劳动强度，提高检测的准确性，提升产品质量，减少操作人员的目标。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	汽车零部件高端喷涂工艺关键技术研究		企业名称	中瑞塑业有限公司	
企业联系人	邹文冬	手机号	15056902277	类别	工业
技术领域	其他：表面处理	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>拟解决的核心技术：</p> <p>1、自动化程度低。现阶段工程机械涂装线已基本实现流水化生产，但底面漆喷涂仍依靠人工进行，导致喷涂质量不稳定。</p> <p>2、涂装能耗高。涂装过程中除了消耗大量的电能之外，还会消耗大量的燃气；其中以供排风工序消耗电能最多，相关设备的运转全部依靠电能驱动；而漆膜烘干工序天然气消耗量最多，油漆喷涂后需使用燃气烘干。</p> <p>3、环境污染严重。涂装生产过程中会产生大量可挥发性有机物和粉尘。可挥发性有机物主要来自于喷漆、流平、烘干过程中漆膜表面挥发出的有机溶剂，粉尘主要来自于抛光过程中产生的抛光灰和打磨过程中产生的打磨粉尘。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、开发汽车零部件喷涂工艺，实现单次外观合格率$\geq 80\%$</p> <p>2、光泽度：$\geq 80\text{GU}(20^\circ)$</p> <p>3、漆膜桔皮R值$\geq 8.5$；</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	选金尾渣的资源化再利用		企业名称	安徽冠华黄金科技股份有限公司	
企业联系人	路良东	手机号	13605626080	类别	社会发展
技术领域	铜产业	技术需求种类	其他：资源再利用	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>通过对氰化尾渣的再利用处理，提高原矿中贵金属元素的资源利用率，提高再利用后的尾渣铁品位；同时降低 CN⁻ 浓度至 0.5mg/l、Zn 含量至 0.1% 以下以达到钢铁厂作为原料的关键指标要求，在使用特定原料矿情况下终端产出尾渣中 As 检测浸出液含量不高于 0.5mg/l，该技术属于行业共性难题，应须有稳定性具有可应用于规模化生产条件。</p>				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、Au\Ag 贵金属的资源利用率提高 10%以上 2、处理后的 CN⁻ 浓度不高于 0.5mg/l（检测浸出液） 3、处理后的 As 浸出液含量不高于 0.5mg/l（检测浸出液） 4、Zn0.1% 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	集监控、分析、预警功能为一体的视频监控摄像头及风险预警平台		企业名称	安徽汉威环境科技有限公司	
企业联系人	朱智	手机号	18956252800	类别	社会发展
技术领域	人工智能	技术需求种类	新产品开发	合作方式	委托开发
技术需求概述	<p>目前很多河道排口处都安装了监控摄像头，但是全靠人工值守去观察，当排口或河道中出现溢流污染时，无法及时得知，所以溢流污染智能化识别技术的研发升级迫在眉睫。通过摄像头监控河道排口，通过图像识别及人工智能技术加持，当河道出现溢流污染时可自动产生报警，并推送给运维人员，可大大的增加工作效率并改善水环境。</p> <p>国内目前监控大多应用于安防场景，大多摄像头都支持外人闯入预警功能，在监控区域内出现人物活动后摄像头会输出报警。同时有部分厂家利用图像识别技术判断河道上是否存在垃圾、异物，出现漂浮物垃圾的时候会提醒巡检人员及时处理。但是针对排口溢流判断的技术还并未普及。</p> <p>传统的人工巡河和取样方法在效率和可达性方面存在明显的局限性。监控设备具有 24 小时全程工作、部署便捷、图像分辨率高等特点，可以在生态变化状况调查、环境监测、环境执法、排污口调查和紧急任务等多个方面应用广泛。通过图像识别技术可对河道流域全程监控，大范围排查，可以通过历史影像进行存储，对水体历史水质数据进行追溯和反演。实现这个功能需要视频监控、图像识别技术、AI 智能训练、物联网通讯等技术协同工作。研发出一款集监控、分析、预警功能为一体的视频监控摄像头及风险预警平台。</p>				
期望达到的性能指标	<p>支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍</p> <p>支持区域污染侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测</p> <p>抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合 GB/T17626.2/3/4/5/6 四级标准</p> <p>摄像头主机可与平台实时通讯，异常情况主动发出报警、预警提示</p> <p>摄像头识别技术成熟，误判率低于 0.05%</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	污水快速处理技术		企业名称	安徽汉威环境科技有限公司	
企业联系人	朱智	手机号	18956252800	类别	社会发展
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>近年来研究表明，降雨后管道沉积物会随径流雨水冲刷释放大量污染物，管道沉积物对溢流污染的贡献高达 60%~80%，其中包括 60%的可降解有机质、70%的总磷、70%的总氮主要富集在粒径小于 250 μm 的颗粒物上。雨水管道中沉积物的粒径在 10~600 μm 左右，小粒径的微固体颗粒由于比表面积大且吸附能力强，更易聚集较多污染物。通过去除一定粒径范围颗粒物的方式实现较为高效地处理溢流污水具有一定的可行性。</p> <p>目前市面上的各类处理方式主要以絮凝、气浮等，一是占地面积大、二是需要有一定的反应时间，三是造价及维护成本高，因此不适合使用在城市河道排口。</p> <p>通过物理性、机械机构性的研究，研发对于溢流水体颗粒物的快速去除。要求占地面积小，适合城市河道排口应用；成本造价低，维护成本小。</p>				
期望达到的性能指标	能够实现中等降雨量情况下的排口水体通量过流。				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	居民阳台洗衣机废水及屋面初期雨水机械式分流装置		企业名称	安徽汉威环境科技有限公司	
企业联系人	朱智	手机号	18956252800	类别	社会发展
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>如何管住阳台上的洗衣机，已经成了各个城市水环境治理过程中需要面对的共性难题。</p> <p>三口之家年产洗衣污水 6.5 吨</p> <p>“这么多年，居民的生活习惯已经改变了阳台本身的功能。”杭州市城管委市政设施监管中心副主任王春华介绍说，大多数住宅小区在规划设计时，都会把厨房和卫生间的下水管纳入污水管道。而阳台一般都只有一个排水口，连接的是屋顶的雨水管，流出的水都进入市政雨水管网。</p> <p>现在，很多居民在装修时为了合理利用空间，把家里的洗衣机放在阳台上，将排水管接入了雨水管。不经意间，富含磷氮的洗衣废水通过排水管和雨水管，直接排进了河道。</p> <p>“洗衣废水给河道带来的污染，影响是多方面的。”王春华说，洗衣废水中含大量洗衣粉（液）残留，会造成水质的富营养化；其中含有的聚磷酸盐、非离子的表面活性剂、硬脂酸钠成分还会阻断大气向水中充氧，导致水中溶解氧降低，破坏或抑制水生态的自净功能；同时，还会导致水产生乳化作用，从而增加其他污染物在水中的溶解。“要做到污水零直排，需要将阳台洗衣废水管紧、管好。”</p> <p>经检测，洗衣废水的 PH 值超过了 9，COD（化学需氧量）则达到了 573，远远超过Ⅲ类水标准。一个三口之家，每年产生的洗衣污水约 6.5 吨，而 70%以上的居民都将洗衣机放置在了阳台上。</p> <p>因此，如何解决好阳台洗衣机废水及屋面初期雨水污染，是城市水环境改善的重要环节之一。</p> <p>能够自动判断洗衣机废水、初期雨水、后期洁净雨水。通过装置实现对洗衣机废水及初期雨水和后期洁净雨水的分流。降低洗衣机废水和初期雨水进入管网河道的概率，改善河道水体环境。</p> <p>不要用电，可安装在立管上、地面或地下；免维护；纯机械结构形式。能够自动对废水和解决雨水的分流。</p>				
期望达到的性能指标	<p>不要用电，可安装在立管上、地面或地下；免维护；纯机械结构形式。</p> <p>能够自动对废水和解决雨水的分流。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	污泥破壁技术		企业名称	安徽科清水环境技术有限公司	
企业联系人	姚庆	手机号	18956269046	类别	社会发展
技术领域	环保	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>清淤的泥浆压缩成泥饼，过程中需要添加生石灰对污泥进行破壁，分离出来的尾水 PH 值 10-12，无法直排回河；添加聚丙烯酰胺则效率太低，效果不好。需要研发一种高效的污泥破壁技术，实现污泥快速破壁，并且尾水能够达标排放（回河）。该项技术研发成功将是污泥干化领域历史性的突破。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、通过该技术使排出的尾水能够直排回河，达到国家相关标准要求 2. 设备体积尽可能小型化，能放置在作业船上，便于拆装；3. 通过该技术实现污泥破壁效果好、效率高（能够达到当前使用生石灰同等效果）</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	城市水体淤泥处置技术研究		企业名称	安徽科清水环境技术有限公司	
企业联系人	姚庆	手机号	18956269046	类别	社会发展
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	制造工艺改进	合作方式	委托开发 合作开发
技术需求概述	<p>城市水体淤积物主要由泥沙、有机物、无机物等组成。在河道、湖泊清淤过程中，通过清淤产生大量淤泥。这些淤泥经过机械固化，形成固体废物；而要处置这些固体废物，目前基本上是送水泥厂焚烧，或运至砖厂经过加工做砖。但上述方案水泥厂、砖厂的接受量也是有限的，且要付给上述厂家每吨约 100 元的费用。</p> <p>因此，城市水体淤泥处置对公司生产经营尤其重要。</p> <p>目前公司在机械清淤后，将清淤出来的泥浆压缩成含水率 40%左右的泥饼。想与高校院所合作在城市水体淤泥处置技术方面进行深入研究，将清淤产生泥饼通过处置变成有益土壤进行合理排放。</p>				
期望达到的性能指标	<ol style="list-style-type: none"> 1、通过这项技术使所改良的泥土达到国家相关排放标准； 2、设备体积尽可能小型化，便于拆装，且投入费用低； 3、生物、化学改良方法便于操作且安全有效。 				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	基于区块链在危废转移追溯全周期监管上的应用系统		企业名称	安徽摩力孚再生资源有限公司	
企业联系人	高伟伟	手机号	15385898945	类别	社会发展
技术领域	新一代信息技术	技术需求种类	产品升级换代	合作方式	技术许可 合作开发
技术需求概述	<p>1、本技术核心是提供一种基于区块链网络的危废处理方法、区块链网络的节点及存储介质，能够提升危废联单的流转效率，使政府环保单位快速获得危废转移过程中的相关信息，提升监管危废的简便性。</p> <p>2、新型危险废物监管模式，主要在实现一个完整的废弃物处理过程，包括收集、搬运、储存、运输、处理以及监管的系统基础上，应用区块链智能合约技术和二维码、无线射频识别 RFID 和近距离无线通信技术 NFC 等物联网技术，对于系统各区域节点产生的关键追踪处置信息，均按照在区块链上的合约记录到区块链里，并能通过系统查看各产废单位废弃物的产生情况，各环节的处理时间、处理人、处理结果等，有效地实现信息的自动化监管，通过对节点监控促进危险废物按时按线路运送，提高危险废物处置的规范化管理。</p>				
期望达到的性能指标	<p>1、使用本技术后的企业会在产废工厂放置智能危废垃圾桶，垃圾桶会将收集到的危险废物的重量等信息通过物联网协议上传到云端管理平台，保证数据的即时准确，当垃圾桶中的废物达到一定重量阈值后，平台会调度相关的运输公司的车辆去收集废物，运输到相关的处置单位。</p> <p>2、在危废转移过程中，当智能垃圾桶中的危废被倾倒出去时，垃圾桶会自动在区块链上创建一个“区块链联单”，而产废企业、运输公司、处置单位接下来的每一次操作也都会通过 APP 上传信息到区块链联单中，区块链联单自创建到完成的整个生命周期也都在相关政府环保部门的监管之下，并且通过密码学技术以及区块链权限管理功能，有效的保护各企业的数据隐私性。同时，大数据管理平台会对危废转移数据、联单数据进行管理、分析和可视化，提供一个完整的从线下收集数据到云端管理数据的信息闭环。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	脱硫废水一体化处理及价值组分高效回收技术		企业名称	安徽省博广运环保科技有限公司	
企业联系人	张妍娜	手机号	18910503619	类别	社会发展
技术领域	新能源和节能环保	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p>基于目前广泛应用的化学沉淀法的基础上，对设备和药剂进行改良，提高污染物的去除率，同时，对其中有色组分进行回收利用。最终开发出一套成熟且高效的处理技术，同时开展后续配套发展资源化利用技术的研究，实现废水零排放和有色组分回收利用的双重目标。</p>				
期望达到的性能指标	<p>促进我国污水治理工作，推动脱硫废水零排放技术，减少污染物的排放，对人民群众生活环境的改善起到一定的促进作用；项目实施后促进了地方就业，推动了区域发展；整套脱硫废水处理的工艺和设备，可广泛应用于各种脱硫废水的处理，将有效的推动国家关于脱硫废水零排放的政策执行。</p>				

铜陵市企事业技术需求征集表

技术需求名称	铜冶炼渣浮选尾砂综合利用技术与开发		企业名称	金隆铜业有限公司	
企业联系人	朱新生	手机号	05623868119	类别	社会发展
技术领域	铜产业	技术需求种类	新产品开发	合作方式	合作开发
技术需求概述	<p style="text-align: center;">通过对铜冶炼渣进行物化特性、赋存状态分析，开展铜冶炼渣固废资源化综合利用关键技术研究，并进行直接利用、物理改性以及化学改性三个方向的验证性试验，确定优选后的应用方案。</p>				
期望达到的性能指标	<p style="text-align: center;">直接用于路基材料中填料，满足道路设计要求 7 天抗压强度大于 1Mpa；替代混凝土中的粉煤灰，满足原混凝土配合比设计强度要求；用于道路胶凝材料，满足道路设计要求 7 天抗压强度大于 1Mpa；用于矿山充填胶凝材料中依旧满足充填体强度设计要求</p>				