|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **填报单位** | **急需解决技术问题详细描述** | **专业****领域** | **合作****方式** | **联系人及****联系方式** | **备注** |
| **编号** | **具体内容** |
| **1** | **通裕重工股份有限公司** | **1** | **大型结构件自动化焊接设备及技术：产品特点：1、产品结构复杂；2、板厚不均，从8mm至100mm不等；3、产品重量大，从几吨到几十吨不等；4、产品直径大，一般在4米以上。****技术指标：1、满足平、横、立三种焊接位置。焊缝探伤级别达到NB/T47013.3 I 级； 2、较为简易便捷的使用程序，可由三维图型直接生成程序；3、准确的定位系统，可以自动跟踪焊缝。比如焊接过程中工件发生变形，自动跟踪系统可以修正焊接路线；4、有一定的容错率及较强的适应性。比如坡口尺寸精度、装配尺寸精度等。** | **装备制造** | **技术合作** | **李明18266151168** |  |
| **2** | **超超临界百万千瓦汽轮机高压转子研制 ： 1、采用特种钢锭冶炼工艺，尽量降低钢锭中气体含量和有害元素，保证高纯净度及材料均匀性；2、钢锭、毛坯尺寸较大，锻造过程严格控制各部位锻比，降低偏析、细化晶粒；3、热处理过程控制组织转变，提高产品综合性能，满足客户要求。** | **装备制造** | **技术合作** |
| **3** | **大型支撑辊研发：根据产品生产需要，对冶炼、锻造、热处理各工序进行工艺设计及生产现场施工指导，对生产过程中所需设备提出使用要求指标和工装设计工作。对生产中发生质量问题进行原因分析并给出预防措施和解决方案** | **装备制造** | **技术合作** |
| **2** | **保龄宝生物股份有限公司** | **4** | **新型功能糖产品人乳寡糖开发研究：生物法制备2'-岩藻糖基乳糖（2'-FL）, 预期获得α-1,2-岩藻糖基转移酶的安全菌株；实现α-1,2-岩藻糖基转移酶的高效连续催化；获得合适的分离纯化方法，完成2'-岩藻糖基乳糖的高效分离及产品精制得到符合标准的2'-岩藻糖基乳糖的晶体产品。** | **生物技术** | **共同开发** | **张倩****15910073371** |  |
| **5** | **生物法制备D-阿洛酮糖的技术研究L: D-阿洛酮糖生产用酶（D-阿洛酮糖-3 差向异构酶）高效制备、酶转化以及晶体制备. 预期获得产高热稳定D-阿洛酮糖-3 差向异构酶（DPE 酶）的基因工程安全菌；研究DPE酶的高效发酵制备工艺，实现酶转化率大于30%；筛选分离效果最优的工艺，并进行连续循环操作，实现纯度≥98%产品开发，通过过饱和溶液结晶制备纯度大于99%的D-阿洛酮糖晶体，一次结晶收率大于45%，制备出高纯度的D-阿洛酮糖固体产品。** | **生物技术** | **共同开发** |
| **3** | **禹城保立康生物饲料有限公司** | **6** | **如何去除或降低玉米蛋白粉毒素** | **生物技术** | **技术合作** | **王永梅：18315895510** |  |
| **7** | **功能糖结块问题** | **生物技术** | **技术合作** |
| **8** | **如何解决糖渣自燃** | **生物技术** | **技术合作** |
| **9** | **如何更好建立改善宠物肠道健康的营养调控方案** | **生物技术** | **技术合作** |
| **10** | **观赏鱼的水质净化及观赏鱼的疾病预防与治疗** | **生物技术** | **技术合作** |
| **11** | **如何建立公司采购销售生产大数据、精益管理、卓越绩效模式** | **计算机领域** | **技术引进** |
| **4** | **山东龙力生物科技股份有限公司** | **12** | **燃料乙醇相关酶制剂、戊糖和己糖共发酵技术、高效预处理、脱毒技术及半纤维素水解液高值化技术** | **生物技术** | **共同研发成果转化** | **夏蕊蕊****15965211586** |  |
| **13** | **形成木质素以分散剂、高端石墨烯产品的制备工艺技术，并在染料分散剂、农药分散剂等高端产品中应用，实现其产业化** | **生物技术** | **共同研发成果转化** |
| **14** | **实现以农业剩余物加工过程中污水处理后的活性污泥为原料，实现污泥的无害化及资源化利用；以污泥、酒糟及生产燃料乙醇过程中的固体废弃物为原料，在高温腐熟、液体酶解和酵母发酵腐熟后的固体残渣为原料实现高端有机肥的制造；并根据作物营养代谢需求形成种植应用技术并推广** | **生物技术** | **共同研发** |
| **15** | **新型功能糖及功能性活性物质制备及应用技术** | **生物技术** | **共同研发成果转化** |
| **5** | **山东禹王生态食业有限公司** | **16** | **如何降低低温豆粕中豆渣残蛋白的含量，提高蛋白得率？****如何提高大豆分离蛋白的快速乳化性？****大豆分离蛋白的生产工艺过程中如何控制使制作的千叶豆腐细腻、滑润？****干燥蒸汽换热器的结构及疏水系统如何布局提高蒸汽利用效率？** | **生物技术** | **技术合作** | **万华松15066527167** |  |
| **17** | **如何提高分离蛋白溶解性能****如何提高分离蛋白、水解蛋白的颜色****如何提高水解蛋白的溶解和风味性能** | **生物技术** | **技术合作** | **许建 18765537770** |  |
| **18** | **如何低成本实现豆青水的重复利用，实现零排放。****如何用最短的时间快速降低总磷和总氮。** | **生物技术** | **技术合作** | **于桂霞 18266167463** |  |
| **19** | **反渗透膜的污堵及后期的清洗；****锅炉水汽指标恶化，给锅炉造成的长远危害，补救方法及处理；****关于电厂水处理滤料的选型及过滤装置的填料填装问题；****新投运锅炉的煮炉、烘炉问题及药品的添加和控制；****自备电厂2008年建设，锅炉、发电机组等生产设备监视、调整方式采用DCS控制，现需要进行自动化、智能化改造，需专家针对电厂智能化改造给予指导；****电厂主厂房内主控室与主蒸汽管道靠的近，从安全角度来说，主厂房设计存在严重安全风险，针对目前布局，如何采取防护措施来消除安全隐患。****现生态食业有限公司禹城蛋白、电厂、给排水、深加工公司电量计量、蒸汽计量没有科学的结算方式，存在电量计量有缺口、蒸汽用量有缺口，针对现有问题拿出科学计量电量和蒸汽的方案，有利于公司之间的结算。****电厂汽轮机组的效率决定于进汽、排汽压力的高低，在进汽压力高、排汽压力低时，机组效率高；在进汽压力高，排汽压力高时，机组效率要降低。蛋白公司要求汽机排汽压力越高越好，为了提高蛋白公司换热效率，多出产量。排汽压力高，还使发电机组吨汽发电量降低。这种热效率与蛋白产量的矛盾，不能最大的降低成本，针对此矛盾给予生产和利润的分析，目的是既提高蛋白产量又能提高机组热效率。****禹王生态食业有限公司现有每天7万方左右的沼气产量，进入燃气发电机组发电，沼气热值利用率低。随着环保要求的提高，提高沼气热值利用率，考虑沼气可进入锅炉掺烧。沼气利用最好的方式是建立燃气轮发电机组。针对现有情况，请给予沼气最佳利用方案。** | **装备制造** | **技术合作** | **万风雷 15053430137** |  |
| **6** | **山东禹王制药有限公司** | **20** | **淀粉基植物软胶囊研制技术：替代明胶材质，制备植物性的软胶囊囊壳** | **生物医药** | **建设平台合作模式** | **马良****15753454360** |  |
| **21** | **高含量医药级鱼油精制技术：优选精制纯化技术，制备多烯酸含量达到90%的精制鱼油，同时降低环境污染** | **生物医药** | **建设平台合作模式** |
| **22** | **氨氮废水处理设备** | **生物医药** | **建设平台合作模式** |
| **7** | **山东福田药业有限公司** | **23** | **玉米芯资源深度开发利用技术：福田药业公司拟在玉米芯制糖深加工技术等方面需求合作，主要包括生产玉米芯生产木糖、木糖醇，纤维素和木质素深加工产品等开发技术。预期采用生物法替代传统化学法，节约酸碱及资源消耗，提高产品的得率等。通常生物法制纤维素主要采用纤维素酶，纤维素酶的生产工艺主要有两种，即固体发酵和液体发酵，通过发酵法获得纤维素酶的安全菌株，实现纤维素酶的高效催化，达到初始pH7.5、加水4倍、在26-31℃条件下培养45h可获得最大产酶量26mg/g和CMC酶活力20mg/g·h。完成纤维素、木质素等的高效分离及产品精制得到符合标准的晶体产品。** | **生物技术** | **合作开发** | **王关斌****18105340909** |  |
| **24** | **功能糖领域酶制剂开发：福田药业公司拟在功能糖制备领域的酶制剂开发等方面需求合作，例如制备异麦芽酮糖的蔗糖异构酶、制备海藻糖的海藻糖合酶。预期获得蔗糖异构酶的菌株表达，用于转化蔗糖生产异麦芽酮糖，制备的蔗糖异构酶转化蔗糖生成异麦芽酮糖的纯度在98%以上，反应底物浓度在400g/L以上；针对海藻糖的制备，预期通过载体构建重组表达质粒,并在大肠杆菌(E.coli)中诱导表达，获得了海藻糖合酶高酶活重组菌。实现在45℃及相应反应条件下催化反应4h，海藻糖含量可达94.1g/L，在35℃及相应反应条件下催化反应12h，转化率为68.0%。** | **生物技术** | **合作开发** |
| **8** | **东君乳业（禹城）有限公司** | **25** |  **目前无添加酸奶采用鲜奶、白糖、菌种进行发酵，因其不添加稳定剂，产品在保质期内容易水析。需求：****⑴酸奶的后酸化问题：发酵菌种在常温下发酵速度的控制问题。****⑵探求只通过菌种发酵，不添加任何添加剂，就能达到酸奶的粘度和保水性，并且其保质期要求21天左右的技术。****⑶在菌种方面如何提高产品的发酵风味，使之更受消费者青睐。****⑷菌种后酸化的控制技术探求。****⑸有关抑菌菌种使用效果及其不良影响的控制问题。** | **生物技术** | **技术合作** | **周梅18253425880** |  |
| **9** | **山东福航新能源环保股份有限公司** | **26** | **新能源污泥处理技术需求：1、研究污泥在不同温度、湿度、温差环境条件下的蒸发速率，通过检测仪器控制污泥与室内温差、室内温度、湿度等条件下的水分蒸发速率，构建一套自动化控制软件，优化系统运行。****2、研究一套散热器地面，能够使工业余热更好的为污泥提供干化能量。散热地面需具有散热系数高、耐腐蚀、便于安装，制作成本也应考虑。** | **装备制造** | **技术合作** | **孙红波15253430332** |  |
| **10** | **山东德州恒特重工有限公司** | **27** | **1.高级别球墨铸铁制造工艺，基体组织、性能控制，及球墨铸铁的热处理。****2.液压阀体材质分析、铸造工艺，阀体造型、阀芯造型及缺陷解决及检测手段。****3.铸件尺寸公差、几何公差及机械加工余量控制。****4.覆膜砂造型工艺及问题解决** | **装备制造** | **技术合作** | **刘亮15269454101** |  |
| **11** | **山东禹王和天下新材料有限公司** | **28** | **能增强α-氰基丙烯酸酯在钕铁硼材料表面附着力的溶剂，并且该溶剂不会影响α-氰基丙烯酸酯的粘合力，希望与此类专家进行合作研究。** | **新材料** | **外聘** | **李国旗****15949913688** |  |
| **12** | **山东迈特力重机有限公司** | **29** | **伺服压力机技术研发****大型伺服压力机与传统机械压力机相比，不需要飞轮、能满足更复杂的运动特性要求，具有更高的精度和效率。大型伺服压机等先进装备具有广阔的市场前景和市场空间。****伺服压力机达到的指标要求：1、柔性化、智能化生产；2、节能环保；在普通压力机中，飞轮空转耗能占总耗能的6%-30%，离合器耗能占总耗能的20%，伺服压力机取消飞轮和离合器，简化传动系统，节约能耗。3、精度高，生产效率提高，模具寿命高。** | **装备制造** | **合作开发** | **解德义****18653466898** |  |
| **13** | **山东百龙创园生物科技股份有限公司** | **30** | **膳食纤维系列产品研究开发，整合抗性糊精、聚葡萄糖、低聚异麦芽糖等的膳食纤维产品已有的工艺技术，研究特膳、特医食品组件等相关产品组成，应用功能特性，推出特定功能的膳食纤维产品。** | **生物技术** | **合作开发** | **窦光朋13697693166** |  |
| **31** | **研究肠道微生物的分布，开展益生元产品对消化道不同部位微生物作用相关研究分析** | **生物与新医药** | **合作开发** |
| **32** | **低聚果糖等功能糖产品在乳品中检测方法的确定** | **生物技术** | **合作开发** |
| **14** | **山东绿健生物技术有限公司** | **33** | **乳果糖硼酸法中硼的去除以及含硼废水的处理：（1）硼酸法中硼的去除以及含硼废水的处理。目前市场上的乳果糖的生产有以下两个工艺，碱法，使用强碱弱酸盐提供的碱性，使乳糖分子的葡萄糖异构成乳果糖，然后通过脱色、净化，去除色素及离子和颜色，再通过两步结晶，将乳糖结晶析出，进而让乳果糖的含量进一步提高，此方法简单，但是耗时长，效率低，乳果糖含量也不高，一般都在60-70%之间，很难达到目前国际大客户的要求。硼酸法，此方法实际上是硼酸加碱法，也是利用弱酸性环境将乳糖中的葡萄糖转化成果糖，进而生成乳果糖，此方法反应条件温度更高、但是反应转化率更高，含量能够达到70%以上，接近80%左右。但是后期除硼非常困难，需要大量的除硼树脂，投入很大，增加了运行成本和管理成本。需求：除了以上两种乳果糖的生产方法，还有没有其他的效率更高新技术，既能够提高含量，有避开了硼元素的干扰，或者是有没有其他的无机盐或者有机盐能够代替硼酸加碱的效果。** | **绿色化工** | **技术合作** | **于艳丽0534-8103939** |  |
| **15** | **浩阳环境股份有限公司** | **34** | **普通土工膜生产线糙面产品生产，膜厚10mm--2.5mm,幅宽6-9米，要求糙面高度大于0.25mm,产品断裂伸长率大于600%，原料采用全新料，目前是个难题** | **新材料** | **技术合作** | **杨广超13853425721** |  |
| **35** | **涤纶长丝土工布线产品纵横向断裂强力比控制，目前为1.3:1左右，纵向偏高，而最佳值为1:1，目前是个难题。** | **新材料** | **技术合作** |  |
| **16** | **山东兴达化工有限公司** | **36** | **提纯氰尿酸生产过程中发生很多副反应，使氰尿酸含量偏低，期望优化氰尿酸生产工艺，稳定提升产品含量到98.5%以上。** | **精细化工** | **技术合作** | **范燕双15863313211** |  |
| **37** | **现有氰尿酸产业链上，产品较单一，期望开发一些环保节能的氰尿酸下游产品，并有相应的规模化生产工艺。** | **精细化工** | **技术合作** |
| **38** | **硫酸铵结块 ：硫酸铵在贮存过程中，存在结块的现象，给客户使用带来不便，期望解决硫酸铵贮存过程中结块的现象。** | **精细化工** | **技术合作** |
| **17** | **山东天辰智能停车有限公司** | **39** | **机械式停车设备抗震烈度的计算，抗风计算** | **高端智能制造** | **自主研发** | **戎月英13869272331** |  |
| **40** | **机械式停车设备手机APP开发与WEB服务器的应用** | **高端智能制造** | **自主研发** |
| **18** | **鲁银集团禹城粉末冶金制品有限公司** | **41** | **粉末冶金件机械加工刀具（烧结硬化产品）** | **装备制造** | **技术合作** | **0534-2128052** |  |
| **42** | **粉末冶金的成形（外齿径跳，加粉不均匀）** | **装备制造** | **技术合作** |
| **43** | **粉末冶金的烧结** | **装备制造** | **技术合作** |
| **44** | **粉末冶金模具材料的选择** | **装备制造** | **技术合作** |
| **45** | **粉末冶金模具的设计（N800互锁板）** | **装备制造** | **技术合作** |
| **46** | **粉末冶金件机械加工（粘刀、………** | **装备制造** | **技术合作** |
| **47** | **5J30T产品加工过程铁销粘刀，刀具（端面、槽刀）磨损严重。可否根据产品材质推荐几种试样刀具** | **装备制造** | **技术合作** |
| **48** | **5J30T产品钻孔工序普通钻头无法使用，合金钻头成本太高。需求合适产品加工的刃具** | **装备制造** | **技术合作** |
| **49** | **538互锁块、控制抓铣加工效率太低（工装、加工程序、刀具）** | **装备制造** | **技术合作** |
| **19** | **山东鸿兴源食品有限公司** | **20** | **油水混合物结构研究：提高油水混合物的保质期，防止保质期内混合物油水分离；建立一套完整的快速检测方案，能够实现在线监测。** | **生物技术** | **技术合作** | **张静****17653478856** |  |
| **51** | **设计能够代替人工的炒酱工艺流程及设备** | **生物技术** | **技术合作** |
| **52** | **酱油沉淀物的再利用及如何减少酱油沉淀物** | **生物技术** | **技术合作** |
| **20** | **禹城京都新材料科技有限公司** | **53** | **超级电容器碳材料的关键技术** | **新材料** | **技术合作** | **刘惠长****13383189327** |  |
| **21** | **山东广博科技创新服务有限公司** | **54** | **益生元和益生菌的产品应用及其系列终端产品的开发** | **生物技术** | **合作开发** | **魏巍13011760470** |  |
| **22** | **禹城贝尔新材料有限公司** | **55** | **用于石墨烯和碳纳米管分散的表面活性剂，需要寻找一种用量更少，分散效果更好的，以提高碳材料分散效果，降低体系粘度。** | **新材料** | **产学研合作** | **王亚男 18553441520** |  |
| **23** | **法博士生物科技有限公司** | **56** | **蚯蚓深加工产品蚯蚓活性酶植物多肽液中蛋白质、多肽、微生物等各类物质含量的检测方法和仪器** | **生物技术** | **委托检测** | **王晓晶****18615566780** |  |
| **57** | **蚯蚓养殖过程中筛选设备的研发，蚯蚓深加工器械的改良与研发** | **装备制造** | **院企合作** |
| **58** | **蚯蚓体内各种蛋白质的功能检测，有益物质的研究与提取，微生物种类的鉴定，蚯蚓深加工过程中各阶段物质成分分析，蚯蚓酶解反应原理及反应过程中各种物质成分分析** | **生物技术** | **院企合作** |
| **59** | **蚯蚓养殖过程中各种天敌的防治措施，养殖基料成分配比和的开发** | **生物技术** | **院企合作** |
| **24** | **山东国晶新材料有限公司** | **60** | **我公司采用化学气相沉积（CVD）工艺生产热解氮化硼单晶生长坩埚、多晶合成舟等产品时，由于受设备真空度及杂质影响，沉积的产品表面存在溜泡等影响单晶成晶率的问题。****拟在产品溜泡控制、生产合格率等某方面寻求合作，预期达到溜泡φ0.3mm<10个/cm2、生产合格率〉95%的指标要求。** | **新材料** | **技术合作** | **王洪振13792233138** |  |
| **25** | **山东天绿制药有限公司** | **61** | **熊去氧胆酸粗品精制的纯化工艺** | **绿色化工** | **技术合作** | **陆其华****13013815888** |  |
| **62** | **基因工程菌的构建及工业化生产** | **绿色化工** | **技术合作** |
| **63** | **制剂工艺的开发** | **绿色化工** | **技术合作** |
| **64** | **家禽胆汁酸分离纯化、化学转化，HDCA及CA通过化学反应得到CDCA** | **绿色化工** | **技术合作** |
| **26** | **山东禹泽医药科技有限公司** | **65** | **经典名方中药新药开发文献考证及确证** | **生物技术** | **技术指导** | **孙志强15550005791** |  |
| **66** | **不同营养素原料的选择依据** | **生物技术** | **技术指导** |
| **27** | **禹城禹圳生物科技有限公司** | **67** | **甲基丙二醇的工业化制备工艺** | **绿色化工** | **技术引进** | **赵景瑞****18663472288** |  |
| **28** | **山东天盛机械科技股份有限公司** | **68** | **撒肥车在撒播过程中的自动化控制，能够控制撒播肥料的数量，以达到精量撒播的目的，自动发出一种信号，整套的系统应用到我公司的撒肥系列产品上面。** | **机械制造** | **共同研发** | **刘晓菲****17615798093** |  |
| **29** | **农业局** | **69** | **缺少专用小麦、专用玉米新品种、新技术** | **技术推广领域** | **技术指导** | **李涛13853469168** |  |
| **70** | **土壤肥料检测条件落后，不具备检测能力** | **土肥领域** | **技术指导** |  |
| **71** | **新品种、新技术推广缺少制高点和亮点，试验田基础设施薄弱** | **技术推广领域** | **技术指导** |  |
| **30** | **林业局** | **72** | **选育平原地区营建杨树速生丰产林优良品种。当前我市速生丰产林以欧美杨107为主，春季杨柳飘絮严重，造成环境污染，亟待选用推广新的杨柳树品种。** | **林业局技术** | **技术指导** | **李红静****8217865** |  |
| **73** | **提供林业病虫害防治技术支持，重点美国白蛾防治。** | **森林病虫害防治** | **技术指导** | **张传奇0534-8217872** |  |
| **31** | **畜牧局** | **74** | **畜禽养殖粪污综合治理及资源化利用，包括全市的粪污治理方案，一些养殖场、小区的治污方案，尤其突出的问题是污水无害化处理及资源利用问题** | **畜牧业** | **技术指导** | **魏晓静****18561198176** |  |
| **32** | **农工办** | **75** | **乡村振兴规划编制** | **规划** | **技术指导** | **王德付****15963380508** |  |
| **33** | **水产办** | **76** | **如何快速诊断锦鲤疱疹病毒病、鲤春病毒病** | **水产养殖** | **技术指导** | **耿红军****0534-7356226** |  |
| **34** | **蔬菜办** | **77** | **蔬菜温室土壤盐渍化治理** | **土壤** | **技术指导** | **臧彦****13583432003** |  |
| **78** | **设施蔬菜轻简化技术推广** | **栽培** | **技术指导** |  |
| **79** | **蔬菜短期贮存技术应用** | **栽培** | **技术指导** |  |