附件1

**江苏省研究生工作站申报书**

**（企业填报）**

|  |  |
| --- | --- |
| 申请设站单位全称 | ： 南京高新工大生物技术研究院有限公司  |
| 单位组织机构代码 | ： 91320191MA1MA6NQ9Q  |
| 单位所属行业 | ： 生物医药  |
| 单 位 地 址 | ： 南京市江北新区药谷大道11号加速器二期5栋  |
| 单位联系人 | ： 赵玥  |
| 联系电话 | ： 17798522139  |
| 电子信箱 | ： 510034756@qq.com  |
| 合作高校名称 | ： 南京工业大学  |

|  |  |
| --- | --- |
| 江苏省教育厅 | 制表 |
| 江苏省科学技术厅 |

|  |  |
| --- | --- |
| 申请设站单位名称 | 南京高新工大生物技术研究院有限公司 |
| 企业规模 | 中小企业 | 是否公益性企业 | 否 |
| 企业信用情况 | 良好 | 上年度研发经费投入（万） | 674.06 |
| 专职研发人员(人) | 15 | 其中 | 博士 | 2 | 硕士 | 5 |
| 高级职称 | 1 | 中级职称 | 4 |
| **市、县级科技创新平台情况**（重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等，需提供证明材料） |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
| 南京先进生物制造公共技术服务平台 | 公共技术服务平台/市级 | 南京市科学技术委员会 | 2017.10 |
| 南京市生物基化学品工程研究中心 | 工程研究中心/市级 | 南京市发展和改革委员会 | 2019.04 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **可获得优先支持情况**（院士工作站、博士后科研工作站，省级及以上企业重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、产业技术研究院、人文社科基地等，需提供证明材料） |
| 平台名称 | 平台类别、级别 | 批准单位 | 获批时间 |
| 南京市博士后创新实践基地 | 博士后创新实践基地/市级 | 南京市人力资源和社会保障局 | 2019.08 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 申请设站单位与高校已有的合作基础（分条目列出，限1000字以内。其中，联合承担的纵向和横向项目或合作成果限填近三年具有代表性的3项，需填写项目名称、批准单位、获批时间、项目内容、取得的成果等内容，并提供证明材料） |
| 南京高新工大生物技术研究院有限公司是江苏省产业技术研究院工业生物技术研究所的法人实体单位，依托南京工业大学国家生化工程技术研究中心，实施“一所两制”。高校运行机制的南京工业大学国家生化中心，负责原创成果产出，市场化运行的实体公司负责原创技术二次开发，技术转移。研究所致力于建成国内一流、国际先进的工业生物技术创新创业平台。研究所宗旨是围绕“科技成果项目落地、新型研发机构落地、校地融合发展”，整合更多科技资源，撬动更多社会资本，为区域产业升级及经济结构转型服务，并辐射全国。2015年南京高新区管委会、南京工业大学签署《共建南京高新工大生物技术研究院协议》，协议中约定南京工业大学给予研究所场地、设备、人员、知识产权等全方面的支持与配合。为推进原创性、基础性成果的不断产出，学校优先支持研究所在校编制人员申报各类科研项目和人才项目；学校业绩专项奖励允许用于研究所团队成员的劳务支出等，同时选派相关学科人员到公司从事科研管理工作。对国家生化工程技术研究中心产出的知识产权，经学校审批后公司优先有偿获得。学校鼓励研究所在校内形成若干PI团队，给予一定数量的高校雇员岗位；支持研究所聘用学校其他部门的人才，并根据需要流动。研究所与学校合作纵向项目1项，具体项目情况如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 批准单位 | 获批时间 | 项目内容 | 取得的成果 |
| 1 | 生物基材料尼龙-56清洁化制备关键技术研发（BE2019001） | 江苏省科学技术厅 | 2019.06 | 开发生物基尼龙-56关键聚合单体1,5-戊二胺的生物合成工艺和清洁制备路线；开发生物基PA-56的聚合和纤维制备技术；开发生物基尼龙-56纤维的纺丝及其染整工艺 | 该项目运用新型催化酶，显著提高赖氨酸到戊二胺的转化效率，并且 开发出一条戊二胺分离纯化的全新工艺路线，利用自制的高效吸附分离介质，一步分离纯化戊二胺并得到高纯度的戊二胺-己二酸盐溶液，结晶获得戊二胺和己二酸盐晶体产品已超出优等品的部分指标。 |

研究所与学校合作横向项目2项，具体项目情况如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 合同金额 | 合同起止年限 | 项目内容 |
| 1 | L-哌啶甲酸的分离纯化 | 横向合作 | 100万元 | 2016.07.01-2025.06.30 | 提供酶转化液中L-哌啶甲酸分离的生产技术，预处理过程中L-哌啶甲酸的提取收率达到85%以上，预处理液的树脂吸附分离中L-哌啶甲酸的提取收率达到80%以上 |
| 2 | 葡萄糖酸酶促转制备5-酮基葡萄糖酸 | 横向合作 | 52万元 | 2018.11.20-2020.11.19 | 进行菌株培育、筛选和改造，获得高效葡萄糖酸脱氢酶；以葡萄糖酸为原料，以葡萄糖酸脱氢酶为催化剂进行5-酮基葡萄糖酸转化实验，筛选获得最佳反应体系；针对最佳催化体系，进行二次工艺优化，获得酶用量、反应温度、反应时间等反应工艺参数 |

 |
| 工作站条件保障情况 |
| 1.人员保障条件（包括能指导研究生科研创新实践的专业技术或管理专家等情况）研究所汇集了一批学术造诣深厚、享誉国内外的科学家和秉承“忠诚精业，朴实勤奋”精神的科研工作者。人才团队以首席科学家中国工程院院士欧阳平凯，所长国家杰出青年基金、教育部长江学者获得者应汉杰为核心，以国家百千万人才、江苏省杰出青年基金获得者陈勇（副所长、总经理）等青年学者为骨干，具有行业领先、结构合理的特点。现有科研人员63人，其中博士11人，硕士18人，高级职称5人，中级职称18人。2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）研究所位于南京江北新区生物医药谷加速器2期5幢，总面积7800平方米。其中3-5层为实验区，3层为微生物育种发酵平台，设有分子生物学研究室、小试发酵研究室、无菌洁净室、菌种室、分析研究室、灭菌室、高通量诱变筛选室、中试车间；4层为分离纯化结晶平台，设有计算机控制仿真室、结晶精制研究室、酶固定化研究室、色谱分离研究室、喷雾干燥研究室、膜分离中试研究室、液相色谱分析室、气相分析室；5层为GMP洁净车间。1-2层为办公会议区，设有可容纳100人的多功能报告厅、中小型会议室，可提供人才培训、专家报告、项目路演、信息咨询等服务。现拥有仪器设备300多台（套），总价值超过4000万元。设备主要以研发型设备和分析型设备为主，其中分析型设备主要用于检测检验等，主要包括全自动微生物生长曲线分析仪、超高效液相色谱仪、全自动工业分析仪（灰分仪）、在线活细胞检测仪、尾气分析仪、红外光谱生化分析仪以及水质分析设备如便携式水质毒性分析仪、便携式多参数分析仪、水中油分浓度分析仪、TOC测定仪、电感耦合-等离子发射光谱仪、流式注射仪、双道原子荧光光度计等。研发设备主要围绕微生物菌剂发酵生产、发酵产物分离、发酵产物溶析结晶提纯等方面，主要包括灭菌锅、全自动膜分离系统、不锈钢结晶器、离心机、发酵罐、多层反应器、气升罐、生物安全柜、酸碱罐、补料罐、连续色谱分离装置、工业级旋转蒸发仪、喷雾干燥造粒系统等设备。3.生活保障条件（包括为进站研究生提供生活、交通、通讯等补助及食宿条件等情况）研究所为进站研究生提供了专门的学生公寓，4人一间，空调、冰箱、热水器、洗衣机等家用电器配备完善。园区食堂位于实验室对面，给进站研究生发放20元/天的午餐补贴。4.研究生进站培养计划和方案（限800字以内）培养计划根据生物化工类工程培养的基础标准以及工程师培养的行业标准，结合生物化工专业学生培养目标，通过企业学习阶段培养，使进站研究生受到工程师基本训练，具有较强的工程意识、工程素质和工程实践能力；具有能够综合运用所学知识分析并解决工程实际问题的能力；具有较强的基因工程、发酵罐操作、CFD模拟、测试、发酵罐安装调试、运行维护、技术服务的能力；具有参与化工产品工艺线设计、工业微生物构建和发酵罐系统设计的能力；具有参与新产品开发、技术改造的初步能力；具备一定的组织管理能力、交流沟通能力和团队合作能力；达到生物化工类工程师知识、能力、素质的基本要求。培养方案（一）完善机制，健全制度，顶层规划本次联合培养项目建设紧紧围绕“四个是”的原则推进，即“组织管理是保障、互惠共赢是驱动、优势互补是手段、学生成才是目标”。研究所成立管理小组，负责院所合作的具体实施。建立、健全院所合作的相关制度和工作条例，为院所合作的顺利进行提供了良好保障。在管理小组的指导下，与学校进行良好沟通、达成共识的基础上，制订确实可行，行之有效的工作方案和计划，为形成培养基地共建、教学过程共管、评价标准共定、教育资源共享、院所文化共融的院所一体运行机制描绘了行动路线。（二）量体裁衣，开展联合培养模式研究所充分利用自身的设备优势和中试条件为学校提供良好的中试试验条件和校外实训基地，并合作共建产学研结合示范基地，为联合培养学生的教学实践活动提供便利条件，接受指导教师到企业进行生产实践，为学生进行科学研究提供良好条件，并与其合作完成科研任务。学院为研究所的长远发展、战略定位和自主创新提供技术支持，促进产业改造发展。根据研究所提出的项目需求和技术难题，积极组织力量进行研究开发、成果转化和技术攻关，支持研究所技术创新。同时协助做好企业所需人才的培养、技术咨询、技术培训工作。全面推行 “5S”管理，对接企业对员工的职业素养要求，对接企业的真实环境，将企业文化有效的引入学校实训实习基地，实现实训基地校园文化与企业文化的有效融合，使学生在与就业相对应工作环境中实习实训，提高学生的安全意识、环境意识、质量意识、成本意识、责任意识，实现环境育人。院所双方在人才互通、技术共享、生产科研等多方面深层合作，学生、教师直接参与企业生产和技术服务，学生即企业员工、教师即企业技术员，学校和企业在员工互通、技术共享、责任共担、人才共育等方面实现“无界化”。（三）精细化管理，确保培养实习成效研究所注重学生在岗实习的建设与管理，确实把在岗实习当做一门课程进行建设。与学校签订合作协议，明确双方的责任，共商共建、共管共用、共评共赢。严守指导教学管理程序，结合企业生产实际和专业培养目标要求，制订有详细的在岗实习教学计划， 有实习目标，有过程记录、有教学评价，促进学生职业技能和职业适应能力的迅速提升；精细化过程，研究所安排专职指导教师，配合学校对学生进行实习指导和日常管理，实行统筹规划，统一管理；分工明确，责任到人，注重过程管理与评价。 |
| 申请设站单位意见（盖章）负责人签字（签章）年 月 日 | 高校所属院系意见（盖章）负责人签字（签章）年 月 日 | 高校意见（盖章）负责人签字（签章）年 月 日 |