

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：佳尔科生物科技南通有限公司  
单位组织机构代码：91320623592551956N  
单位所属行业：生物制药  
单位地址：南通市如东县沿海经济开发区  
单位联系人：王彩霞  
联系电话：18351311733  
电子邮箱：jekpharm@jiaerke.com  
合作高校名称：南京工业大学

江苏省教育厅  
江苏省科学技术厅  
制表  
2023年5月

申请设站单位名称	佳尔科生物科技南通有限公司					
企业规模	中型	是否公益性企业				否
企业信用情况	AA	上年度研发经费投入(万)				835.1
专职研发人员(人)	30	其中	博士	0	硕士	1
			高级职称	1	中级职称	10
<b>市、县级科技创新平台情况</b> (重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等, 需提供立项批文佐证材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
南通甾体药物及中间体工程技术研究中心		工程技术研究中心、市级		南通市科学技术局		2022年
<b>可获得优先支持情况</b> (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, 需提供立项批文佐证材料)						
平台名称		平台类别、级别		批准单位		获批时间
佳尔科生物科技南通有限公司		江苏省高新技术企业		江苏省科学技术厅/财政厅/税务总局江苏省税务局		2021年

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，并提供佐证材料）

申请设站单位佳尔科生物科技南通有限公司，位于南通市如东县沿海经济开发区海滨二路 10 号，占地面积 9 万平方米，成立于 2012 年，是一家专业从事甾体药物及其中间体和其他合成药并重的原料药及中间体研发和生产的国家级高新技术企业。公司目前设有 5 个生产车间，各生产车间严格按照 GMP 标准设计、兴建，并采用国际领先的药品生产制造技术，注重提高自动化水平，其中醋酸甲羟孕酮产品于 2022 年通过国内 62 号法规注册检查。

本公司产品技术含量高、附加值大，能满足国际市场不同客户的需求。2022 年度实现销售收入 12222.8 万元，其中孕烯羧酸内酯产品销量全球第一，2022 年度实现销售收入 4569.2 万元。

佳尔科生物科技南通有限公司与南京工业大学一直保持着密切的合作关系，希望本次申请设站，后期共同培养人才，同时解决企业在工艺技术、安全管理上的问题，为双方创造经济效益。目前与南京工业大学具有代表性的项目如下：

1、2023 年 2 月，公司与南京工业大学签订《泼尼松龙、孕烯羧酸内酯等化合物的开发研究》技术开发合同（项目编号：2023320120000004）

项目名称：泼尼松龙、孕烯羧酸内酯等化合物的开发研究

签约单位：佳尔科生物科技南通有限公司、南京工业大学

签约时间：2023 年 02 月

项目合同金额为：50 万

项目内容：本合同佳尔科生物科技南通有限公司委托南京工业大学研究开发泼尼松龙杂质 A 的减小和还原回收甲醇杂质优化、孕烯羧酸内酯提高质量、各种溶剂的回收套用降低成本项目，并支付研发经费和报酬。

## 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）

公司现有工艺、检验、理化实验室等各种研发、检测设备，共有科技人员 30 人，其中高级职称 1 人，中级职称 10 人，初级职称 27 人，专业涉及化工、机械、能源、电气等各专业领域，具有较强的研发能力，已形成各类专利 8 项，其中发明专利 8 项。基于公司现有科研团队，拟组建研究生工作站研发平台，旨在解决我司日常遇到的重大技术难题，以及新产品的研发等科研工作。拟派驻王彩霞作为研究生工作站管理人员，负责研究生工作站的运营和管理。拟组建唐国民等 10 人为企业导师团队。

#### （1）企业拟进站导师简介如下：

1) 王彩霞，硕士，工程师，现任佳尔科生物科技南通有限公司副总经理，主要负责公司的安全、质量、设备等工作，作为第一发明人获得发明专利 6 项。

2) 唐国民，本科，工程师，现任佳尔科生物科技南通有限公司车间主任，目前作为公司 DMSO 回收项目的负责人，在工艺上面精益求精，力求在保证产品质量的前提下，通过各种试验为公司节约成本，提高产品收率。

3) 盛念，本科，工程师，现任佳尔科生物科技南通有限公司质量负责人，有超过 20 年的检测经验，精通各种检测仪器的原理及使用，熟悉《药品生产质量管理规范》，严格要求生产、设备等按照 GMP 标准执行，把控公司产品的质量关。

#### （2）高校拟进站导师简介如下：

1) 马鹏，博士，副教授，现任南京工业大学专任教师，长期从事有机合成技术研究开发。以第一作者或通讯作者在国内期刊发表学术论文 40 余篇，其中 SCI 收录 20 多篇，先后承担国家自然科学基金青年基金 1 项，中国博士后基金项目 1 项，江苏省博士后基金项目 1 项，企事业单位横向课题 30 余项。

2) 张晓艳，博士，副教授，现任南京工业大学化工学院化工系主任，长期从事化工工艺技术研究。2010-2012 年期间，作为国家公派联合培养博士生在美国阿拉巴马大学信息科学与技术研究中心(MINT Center)从事研究工作，参与美国自然科学基金、美国能源部项目。主持国家自然科学基金青年基金、江苏省自然科学基金青年基金、江苏省高校自然科学基金等项目。在 J. Am. Chem. Soc., Chem. Comm., CrystEngComm 等发表 SCI 论文 34 篇，获江苏省科学技术奖一等奖。

3) 马丛明，博士，现任南京工业大学专任教师，长期从事有机合成技术研究开发。

以第一作者或者通讯作者在国内期刊发表学术论文 40 篇，其中 SCI 收录 29 篇，EI 收录 10 篇，作为发明人获得发明专利 3 项，实用新型专利 3 项，先后承担教育部产学合作协同育人项目 1 项，江苏省自然科学基金项目 1 项，江苏省高等学校基础科学（自然科学）研究面上项目 1 项，江苏省博士后基金项目 1 项，企事业单位横向课题 20 余项。

4) 侯天骄，博士，现任南京工业大学专任教师，长期从事有机合成技术研究开发。在国家核心期刊发表论文 16 篇，作为第一发明人获得发明专利 2 项。

## 2.工作保障条件（如科研设施、实践场地等情况）

(1) 公司位于南通市如东县沿海经济开发区海滨二路 10 号，占地面积 9 万平方米。其中设有技术中心研发人员办公室，建筑面积 200 m<sup>2</sup>，小试车间总用房屋建筑面积 900 m<sup>2</sup>，化验室建筑面积 300 m<sup>2</sup>，其中检测室建筑面积 140 m<sup>2</sup>，建有理化分析室、仪器分析室、微生物检验室等，配有安捷伦高效液相色谱仪、安捷伦气相色谱仪、红外分析仪、紫外分析仪、药品稳定性试验箱等 20 多套仪器。



药品稳定性试验箱



安捷伦高效液相色谱仪



安捷伦气相色谱仪



红外分析仪



紫外分析仪

### 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）

（1）对进站研究生做好必要的培训，并及时为进站研究生购买人身意外伤害保险，同时加强研究生学习、研发和安全等日常教育管理。

（2）为进站研究生提供办公室和办公设备。

（3）遵守《江苏省研究生工作站管理办法》规定，为进站研究生提供职工宿舍，且公司职工宿舍为通勤车停靠点，附近有超市、健身场所、风景区、美食街等，皆可为进站研究生的生活、休闲等提供便利；此外，公司为所有职工免费提供早、中、晚三餐，种类齐全，可满足研究生就餐需求。

（4）为进站研究生提供生活、住宿等补助，进站硕士研究生 4000 元/月，进站博士研究生 5000 元/月。

### 4.研究生进站培养计划和方案（限 800 字以内）

#### （1）培养目标

发挥我司与南京工业大学的合作优势，能够形成特色鲜明的研究生联合培养机制，从而达到人才培养成效显著的结果，提高人才就业的专业技术技能。通过研究生工作站培养一批精通药品生产工艺、同时又兼有质量、安全意识的技术型人才，共同促进工艺和安全技术进步，提升双方的核心竞争能力。同时配合解决企业工艺改进的问题，加快成果转化的机制，加快科研成果在实际生产中的应用。

#### （2）进站人数

拟进站人数：每年 2-3 位硕士及 1-2 位博士研究生

进站研究生学科：有机合成、化学工程、安全工程类

### (3) 进站要求

1) 申请进站研究生必须在第一学年内完成课程阶段的学习，并且取得规定的学分，第三学期进入研究生工作站。

2) 通过工作站的建设，鼓励学生到我司进行项目研究，解决我司目前工艺技术、安全生产上的问题，同时加强学生自己的实践经验。

3) 我司会对申请进站的研究生进行面试考核，择优录取。

### (4) 培养方式

开设实境课堂，将教学现场化直达企业，在站研究生实行指导教师负责制和校企导师联合培养相结合的原则。在站研究生在选择企业指导教师后，研究工作由企业指导教师负责，坚持将理论知识与实际操作结合，校企导师共同培养相结合的原则。

根据相关协议，并结合佳尔科生物科技南通有限公司的实际情况，加强具体实例的教学，充分将理论知识运用到实际操作中，而不是纸上谈兵。

采用双导师负责制，校内外联合导师共同对研究生的实践环节、课题研究、学位论文等进行全方面指导，校内导师负责培养研究生将理论知识运用到实际生产中的能力，校外导师围绕研究生选择的研究课题和企业需要解决的工程技术问题，全方位负责研究生的实践能力。

建设进站研究生培训体系，除了进行相关专业知识的培训，同时也要加强安全管理、质量控制、环保等方面的培训。进站研究生在企业导师指导下，可参与到公司的实际项目中，也可以积极参与申报相关科研项目，实现与高校产学研深度合作，培养创新创业的实践能力。

### (5) 培养时间

根据研究课题的进展情况，研究生在站培养时间为 1-1.5 年。

### (6) 研究课题及方向

① 课题名称：氨基缩合物加成反应溶剂硝基苯替换及反应全流程安全评估研究

研究方向：**a.**硝基苯属于易制爆溶剂，气味重，经久不散。对安全环保都具有考验，通过研究，寻找适合的溶剂去代替硝基苯使用；**b.**加成反应中通入的氯化氢气体会逃逸到空气中，形成强酸腐蚀设备，危害人员健康和安全，通过研究寻找更好的方法做到密闭操作完成通氯化氢的操作；**c.**完成硝基苯替换反应全流程风险评估。

② 课题名称：醋酸甲羟孕酮母液回收利用关键技术研究

研究方向：母液 HPLC 检测杂质分布研究；有关杂质甲羟异构的转位、醋酸孕酮的去除方法研究。

③ 课题名称：关于孕烯羧酸内酯 6 位羟化和氧化控制研究

研究方向：以上两种杂质在已有的合成路线中的产生原理，通过研究找到如何控制产品对以上两种杂质的要求控制在 0.1%左右的方法。

④ 课题名称：氧桥反应中异构体、杂质 C 的反应机理和抑制方法研究

研究方向：氧桥使用的溶剂量比较大，存在相对较大的安全风险，减少溶剂的使用量可有效降低安全风险，要在保证产品质量和收率的前提下，研究找到减少溶剂使用量的方法。

⑤ 课题名称：泼尼松龙母液回收利用技术研究

研究方向：对泼尼松龙母液预处理后，利用化学方法把杂质合成为原料醋酸泼尼松，线路：母液预处理后进行 20 位乙酰化、11 位氧化、精制步骤。

(7) 出站要求

1) 进站研究生中途因特殊原因无法继续在站工作的，可以向工作站提出申请离站，移交相关材料，经管委会同意后方可离开。

2) 研究生在站期满或完成课题研究任务后，可申请出站，填写《研究生工作站出站申请表》，经批准后可出站，同时进站研究生出站时，必须移交相关材料。

3) 研究生工作站管委会成立考核小组对研究生在站期间的工作时间、科研情况及思想表现进行考评，考核通过报工作站管委会批准后即可出站。对于考核不通过的学生，经工作站管委会同意，可申请延期出站。

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
---	---	---