**专利项目概况**

多肽是由氨基酸通过肽键相连构成的一类化合物，是生物体内普遍存在的化学活性物质。多肽产品常用于细胞功能分析、抗体研究、药物发现和药物筛选等领域。药用非常规多肽（长肽、困难肽及修饰肽等）化学合成CRO 项目（简称

“CRO”项目）计划针对国际主流制药公司、高端科研院所及战略合作伙伴开展药用疏水肽、环肽、膜肽(含有疏水烷基修饰)、多对二硫键多肽等开展科研级定制合成服务。

CRO 项目主要依托先研院蛋白质与多肽药物应用工程技术中心（以下简称为“中心”）展开。中心拥有实验室面积538 平方米，包括多肽合成实验间、生物半合成实验间、仪器室及办公室等。中心已拥有2 台多肽合成仪、4 台高效液相色谱系统、液相色谱-质谱联用仪、离心机、冻干机、变温摇床等多肽合成、冻干、纯化设备。

CRO 项目主要依托中心前期积累发展了的多项国际顶尖的多肽化学合成技术，包括多肽化学连接、多肽环化、二硫键替代、多肽修饰(包括磷酸化、乙酰化、泛素化、棕榈酰化等)、疏水多肽等与药物研发密切相关的非常规多肽化学合成技术。目前，在膜蛋白化学全合成方面，实现了国际上最长的膜蛋白化学全合成; 应用多肽连接技术，实现了国际上最长的水溶性蛋白质化学全合成。相关技术来源可参考项目发起人在化学学科顶尖杂志（J Am Chem Soc, Angew Chem Int Ed., Accounts in Chemical Res., Nat. Protocol, Nat. Commun.等，详见附件）上发表的数十篇高水平研究论文，并在先研院申请了四项专利。以下为进行无形资产评估的四项专利：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专利名称 | 类型 | 发明人 | 申请号 | 申请日 | 法律状态 |
| 1 | 一种制备拥有类似天然状态生理功能的蜈蚣多肽毒素SSD609的方法 | 发明 | 田长麟、张隆华、王晨阳、孙培蓓、周 莉 | 201610035565.2 | 2016/1/19 | 实审 |
| 2 | 一种蝎毒素及制备拥有类似天然生理功能的蝎毒素多肽的方法 | 发明 | 田长麟、张隆华、肖亮、周莉 | 201611200618.8 | 2016/12/22 | 实审 |
| 3 | 一种蝎毒素多肽及其合成方法 | 发明 | 田长麟，张隆华，郭小奇，陈晨晨，肖亮，周莉 | 201710212456.8 | 2017/4/1 | 实审 |
| 4 | 一种胰岛素类似物及其合成方法 | 发明 | 田长麟，张隆华，黄栋梁，李东，周莉 | 201710484866.8 | 2017/6/23 | 提交 |