



关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司  
向不特定对象发行可转换公司债券的  
审核中心意见落实函的回复报告

保荐人（主承销商）：西部证券股份有限公司



（陕西省西安市新城东大街319号8幢10000室）

二〇二一年十二月

上海证券交易所：

根据贵所于 2021 年 12 月 9 日出具的上证科审（再融资）〔2021〕114 号《关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转债的审核中心意见落实函》（以下简称“落实函”）的要求，公司与西部证券股份有限公司（以下简称“西部证券”或“保荐机构”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就落实函所提问题逐条进行了认真核查、讨论及回复，对申请文件的相关内容进行了修订，具体情况如下文，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）一致；

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问询函所列问题	<b>黑体（加粗）</b>
对落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书等申请文件的修改、补充	<b>楷体（加粗）</b>

## 目 录

问题一.....	3
问题二.....	4

**问题一、请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第43号——科创板上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，并补充、完善以下内容：结合发行人前期未开发重组蛋白、重组抗体等生物试剂产品的实际情况，充分揭示相关募投项目实施风险。**

回复：

**【补充披露与修订】**

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第43号——科创板上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》的规定，全面梳理“重大事项提示”各项内容，对募集说明书“重大事项提示”中的内容进行了补充、修订和调整，具体如下：

1、发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“四、公司特别提请投资者关注‘风险因素’中的下列风险”中删除“信息系统及网络安全的风险”、“本次募投项目实施进度及效益不及预期的风险”、“本息兑付的风险”、“可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄的风险”、“可转债评级的风险”；已在募集说明书“重大事项提示”之“五、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施和承诺”中删除应对措施和承诺的具体内容，并索引至“第四节 发行人基本情况”之“（二）本次发行所作出的重要承诺及履行情况”。

2、发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“六、募集资金投资项目风险”之“（六）关于张江生物试剂研发实验室项目的相关风险”中补充披露相关技术研发失败的风险，具体如下：

**“1、相关技术研发失败的风险**

本募投项目主要研究内容为重组蛋白和重组抗体等蛋白类生物试剂产品相关功能验证技术以及细胞因子表达、修饰、标记技术。受市场规模、资金规模及研发人员数量的限制，公司发展前期未着手开发重组蛋白、重组抗体等生物试剂产品，目前亦未生产销售该类产品。在重组蛋白和重组抗体领域，公司在研究水平、人才储备及硬件设施方面与同行业竞争对手相比均存在较大差距，

蛋白类生物试剂一直是公司在竞争中面临的短板。若由于该领域研发人员稀缺导致招聘工作开展不顺利、或相关进口仪器设备交货时间延迟导致实验无法顺利开展、或公司技术储备薄弱导致公司研究及实验水平提升缓慢，将导致募投项目的实施存在较大风险，进而导致技术研发失败的风险。

本项目投资规模 7,000 万元，若技术研发失败，公司将面临本项目的研发投入较大但无法获得重组蛋白和重组抗体的技术研发成果的局面，进而导致公司发展经营、盈利能力受到较大不利影响。”

3、发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“四、公司特别提请投资者关注‘风险因素’中的下列风险”中补充增加了“本次募投项目实施后折旧摊销大幅增加的风险”、“关于阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目研发失败的风险”、“关于高纯度科研试剂生产基地项目的相关风险”、“关于张江生物试剂研发实验室项目的相关风险”中的“1、相关技术研发失败的风险”和“2、技术成果存在无法商业化的风险”。

**问题二、请发行人进一步说明本次募投项目“高纯度科研试剂生产基地项目”与前次募投项目“高纯度科研试剂研发中心”拟研究开发的新型试剂品种是否存在重合，如有，请具体说明相关情况并进一步分析融资必要性。**

**请保荐机构核查并发表明确意见。**

回复：

#### **【说明与分析】**

公司本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”和前次募投“高纯度科研试剂研发中心”项目紧密围绕高端化学、生命科学、分析色谱等领域下属产品线开展研发工作，拟重点开发结构新、活性高、成本低、质量标准达到国内先进水平并能稳定供应的高品质新型试剂产品。其中，本次募投项目拟开发新试剂品种合计 9,330 种，前次募投项目拟开发新试剂品种合计 16,280 种，共计研发试剂品种 25,610 种，拟研究开发的试剂品种均为新型试剂品种且不存在重合的情形，具体情况如下：

## 一、本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”拟研究开发的新型试剂品种

本次募投项目着力围绕高端化学、生命科学和分析色谱三大领域展开，其中高端化学领域拟研究开发化学生物学试剂、催化剂和无机物等产品线的新型试剂品种，生命科学领域拟研究开发活性荧光染料和探针等产品线的新型试剂品种，分析色谱领域拟研究开发标准溶液产品线的新试剂品种，合计研发新型试剂品种 9,330 种，拟研发的目标产品在产品分类、结构特征、技术工艺、应用领域等方面具体情况如下：

大类	产品线	拟研发的目标产品	结构特征	技术工艺	主要应用领域
高端化学	化学生物学试剂	包括化学连接剂、结构多样性氨基酸等 1,600 个化学生物学试剂相关品种	主要为线性与非线性化学结构的连接剂、包括不同结构特征的环状氨基酸、取代基氨基酸、链状氨基酸及相应衍生物结构	研究开发化学连接剂具有构型多样，连接条件温和，选择性高的连接技术工艺；研究开发种类多样，结构丰富的新型氨基酸及其衍生物的高效制备工艺技术	主要用于研究生命科学过程中的各类化学连接、高效偶联等
	催化剂和无机物	催化剂：包括金属试剂、配体试剂，高效催化剂试剂等 1,350 个相关的催化剂前体（金属试剂、配体试剂）、催化剂试剂等相品种	主要为不同配体结构、及络合物结构相关试剂	研究开发多类重要有机化学反应，高活性、高效率催化剂规模化制备技术；研究开发高附加值材料的聚合催化剂的制备技术	主要用于新型材料、药物研究的各类催化反应、应用研究等
		无机物：包括高纯无机物试剂等 1,200 个相关品种	主要为离子性结构特征的无机物试剂结构	研究开发高纯无机物的高效分离制备工艺及对应的分析测试方法的研究，研究建立相应标准规范	主要用于高性能电池、新型材料、自动催化剂及污染治理系统的研发
生命科学	活性荧光染料和探针	包括高活性荧光染料和探针试剂等 680 个活性荧光染料和探针相关试剂品种	主要为带荧光活性基团结构的染料、探针试剂	研究开发可用于规模化制备或批量生产技术，研究建立相应质量标准和功能测试方法	为研究人员提供能够标记所需生物分子的标记试剂，主要用于蛋白质组学、基因测序、免疫学、荧光原位杂交、癌症位点示踪、受体标记和细胞化学等相关研究
分析	标准	包括有机标准溶、元素标准溶液、混	主要为带有测量特性值的溶	研究开发相应配制方法，科学定值方法，	主要用于药品、环境、食品安全、公

大类	产品线	拟研发的目标产品	结构特征	技术工艺	主要应用领域
色谱	溶液	合标准溶液、多元素标准溶液试剂等 4,500 个相关试剂品种	液类特征产品	包装技术, 形成高稳定标准溶液技术工艺	共安全、农药残留、兽药残留鉴定等检测及分析

## 二、前次募投“高纯度科研试剂研发中心”项目拟研究开发的新型试剂品种

前次募投项目着力于围绕高端化学和生命科学两大领域展开, 其中高端化学领域拟研究开发合成砌块、合成试剂、手性试剂等产品线的新型试剂品种, 生命科学领域拟研究开发生物缓冲液产品线的新型试剂品种, 拟研发的目标产品合计 16,280 种, 上述产品在产品分类、结构特征、技术工艺、应用领域等方面的具体情况如下:

大类	产品线	拟研发的目标产品	结构特征	技术工艺	主要应用领域
高端化学	合成砌块	包括吡咯合成砌块、异喹啉合成砌块、噻唑合成砌块、咪唑合成砌块等 7,530 个合成砌块相关品种	主要为带有重要反应基团的有机合成结构砌块	研究开发相应的合成技术的配方、反应技术路线、相应制备工艺	主要用于新药研发及各类复杂分子构建等。利用公司产品可以合成苗头化合物、先导化合物等新化合物, 通过试验筛选和优化有研究价值的苗头化合物、先导化合物, 最终确定临床候选物, 大幅节省了研发时间, 提高了研发效率
	合成试剂	包括有机胺、酚合成试剂、芳香酯、溴代化合物、异氰酸酯试剂、酰氯试剂等 4,510 个合成试剂相关品种	主要为带有反应活性位点或官能团的有机合成小分子化合物	研究开发合成试剂的技术配方、反应制备工艺	主要用于新型材料研究、医药工业中各种反应的底物、各类反应中间体或辅助试剂
	手性试剂	包括 R-型手性试剂、S-型手性试剂、R/S-型手性试剂等 3,680 个手性试剂相关品种	主要为带有一个或多个不对称手性中心的手性小分子化合物	研究开发手性试剂的技术配方及相应的技术工艺、手性试剂的对映异构体分离策略及其高效分离方法	主要用于手性药物的研究开发、不对称反应的建立、化合物手性元引入, 得到一对互为实物与镜像的对映异构体
生命	生物	包括硼酸盐缓冲液、PBS 缓冲液、	主要为含有多组份成分	研究开发生物缓冲液配方设计、相应	主要用于相关药物药理活性研究、为细胞

大类	产品线	拟研发的目标产品	结构特征	技术工艺	主要应用领域
科学	缓冲液	氨基酸缓冲液、Tris 生物液、两性离子缓冲液等 560 个生物缓冲液试剂相关品种	的 PH 值特征的混合液试剂	制备技术工艺方法，对产品进行稳定性、有效性的评估；研究建立质量分析方法体系	成分各种提取物提供相应环境，生物化学和分子生物学的实验反应研究等

三、本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”与前次募投“高纯度科研试剂研发中心”项目中拟研究开发的新型试剂品种不存在重合

本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”与前次募投“高纯度科研试剂研发中心”项目中拟研究开发的新型试剂品种在产品线和产品种类上存在不同，不同种类的产品一般具有不同的分子结构及特征，而不同的结构特征决定了其采用的制备工艺及应用领域均有所差异，具体情况如下：

#### （一）本次募投项目拟开发产品

本次募项目主要拟围绕化学生物学试剂、催化剂和无机物、活性荧光染料和探针、标准溶液产品线的新型试剂品种，具体情况如下：

##### 1、化学生物学试剂

化学生物学试剂兼具化学及生物学试剂的特点，既有线性或非线性的化学结构，又有不同结构特征的环状氨基酸、取代基氨基酸、链状氨基酸及相应衍生物结构，可以作为连接剂。本次募投项目中公司拟采用特种试剂合成技术、功能试剂分析技术等研发 1,600 种新型化学生物学试剂品种，主要用于研究生命过程中的化学连接等。上述产品与前次募投项目拟开发试剂品种在产品分类上不存在交叉、在拟开发的产品种类上不存在重叠。

##### 2、催化剂和无机物

催化剂和无机物系根据其产品用途和性质划分的一类试剂。其中，催化剂主要为具有不同配体结构及络合物结构的具有催化功能的试剂；无机物主要为具有离子性结构特征的无机物。本次募投项目中公司拟采用分子导向合成技术、痕量杂质去除技术等研发包括金属试剂、配体试剂，高效催化剂试剂等 1,350 个相关的催化剂前体、催化剂试剂及 1,200 个高纯无机物试剂相关品种，



上述品种可用于新型材料、药物研究的各类催化反应、高性能电池等研究工作。上述产品与前次募投项目拟开发试剂品种在产品分类上不存在交叉、在拟开发的产品种类上不存在重叠。

### **3、活性荧光染料和探针**

活性荧光染料和探针主要为带荧光活性基团结构的染料、探针试剂。组织及细胞内某成分可与荧光染料结合并受到荧光激发后所出现特定颜色，荧光探针是在紫外、可见、近红外区有特征荧光，并且其荧光性质可随所处环境的性质而灵敏的改变。本次募投项目中公司拟研发可用于规模化制备或批量生产荧光染料和探针的技术，研发包括高活性荧光染料和探针试剂等 680 个新型活性荧光染料和探针相关试剂品种，为研究人员开展蛋白质组学、基因测序、免疫学、荧光原位杂交、癌症位点示踪、受体标记和细胞化学等相关研究时，提供能够标记所需生物分子的标记试剂。上述产品与前次募投项目拟开发试剂品种在产品分类上不存在交叉、在拟开发的产品种类上不存在重叠。

### **4、标准溶液**

标准溶液主要为带有测量特性值的溶液类产品，具有已知准确的浓度，在滴定分析中常用作滴定剂。本次募投项目中公司拟开发相应配制方法，科学定值方法，研发一系列有机标准溶、元素标准溶液、混合标准溶液、多元素标准溶液试剂等 4,500 个新型标准溶液试剂品种，主要用于药品、环境、食品安全、公共安全、农药残留、兽药残留鉴定等领域的检测及分析。上述产品与前次募投项目拟开发试剂品种在产品分类上不存在交叉、在拟开发的产品种类上不存在重叠。

#### **(二) 前次募投项目拟开发产品**

前次募投项目主要拟围绕合成砌块、合成试剂、手性试剂、生物缓冲液等产品线开发新型试剂品种，具体情况如下：

##### **1、合成砌块、合成试剂、手性试剂为各类小分子化合物**

合成砌块、合成试剂、手性试剂主要为各类小分子化合物，同时根据其带有的反应基团、反应活性位点或官能团和不对称手性性质划分为合成砌块、合成试剂、手性试剂，该类小分子化合物是新药研发所需的重要药物合成物之

一，具有品种结构多、研发难度大、合成工艺要求高等特点。前次募投项目中公司拟采用稠环芳烃合成、杂环分子结构导向合成、串联反应合成及手性试剂不对称合成等技术研发一系列结构新颖、功能独特模块化合成砌块、合成试剂、手性试剂产品，重点用于新药研发、新材料研发等领域。

由于合成砌块、合成试剂、手性试剂主要为小分子化合物，在结构上和制备方法上存在一定的相似性，因此公司在前募中将上述产品一并纳入研发范畴，但上述三种产品线中拟开发的具体产品有所不同，其中合成砌块产品线拟开发吡咯合成砌块、异喹啉合成砌块、噻唑合成砌块、哒嗪合成砌块、咪喃合成砌块等 7,530 个相关品种；合成试剂产品线中拟开发有机胺、酚合成试剂、芳香酯、溴代化合物、异氰酸酯试剂、酰氯试剂等 4,510 个相关品种；手性试剂产品线中拟开发 R-型手性试剂、S-型手性试剂、R/S-型手性试剂等 3,680 个相关品种。

上述合成砌块、合成试剂、手性试剂产品与本次募投项目拟开发的化学生物学试剂、催化剂和无机物、活性荧光染料和探针、标准溶液属于不同的产品线，在产品分类上不存在交叉、在拟开发的产品种类上不存在重叠。

## 2、生物缓冲液

生物缓冲液产品是一种能在加入少量酸或碱时保持 pH 值相对稳定的溶液，多数细胞仅能在很窄的 pH 范围内进行活动，需要有缓冲体系来抵抗在代谢过程中出现的 pH 变化。前次募投项目中公司拟采用复配配方技术等技术开发 560 个生物缓冲液试剂相关品种，主要用于生物化学和分子生物学的实验反应研究等。

上述生物缓冲液产品与本次募投项目中拟开发的标准溶液产品虽然均为溶液，但二者的功能、性质、用途均不相同。生物缓冲液主要用于生化研究工作中，来维持实验体系的酸碱度，拟重点研发酸盐缓冲液、PBS 缓冲液、氨基酸缓冲液、Tris 生物液、两性离子缓冲液等新型试剂品种；而标准溶液是带有测量特性值的溶液类产品，主要作为标准物用于各类分析检测。因此，前次募投项目拟开发的生物缓冲液与本次募投项目拟开发的标准溶液在产品分类、功能及用途上不存在交叉，在拟开发的产品种类上不存在重叠。生物缓冲液与本

次募投项目中拟开发的化学生物学试剂、催化剂和无机物、活性荧光染料和探针也不存在交叉和重叠。

综上，公司本次建设阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目的目的为加大新型试剂品种的开发力度、丰富产品线，与前次高纯试剂研发中心项目在拟研究开发的新试剂品种之间有明确的划分，因此本次募投和首发募投项目拟研究的目标产品在结构特征、技术工艺、应用领域等方面各有不同。本次募投项目拟开发新试剂品种合计 9,330 种，前次募投项目拟开发新试剂品种合计 16,280 种，共计拟研发试剂品种 25,610 种，拟研究开发的试剂品种均为新型试剂品种且不存在重合的情形。

此外，本次募投项目之一“高纯度科研试剂生产基地项目”拟投入 1.37 亿元用于高端化学和生命科学两大类试剂的扩产，预计每年将分别新增 40 万件高端化学和 20 万件生命科学试剂的产量。借助该生产基地项目，公司将在生产已有优势试剂品种的基础上，进一步加大新品种的生产，为公司首发募投“高纯度科研试剂研发中心”项目和本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”项目中拟开发的新型试剂品种的研发成果转化提供支撑与保障，不断扩充试剂品种产品线，加快将新产品推向市场，扩大销售规模，提高公司的盈利能力和核心竞争力。因此，本次募投项目“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”与“高纯度科研试剂生产基地项目”的实施具有必要性。

### **【保荐机构核查意见】**

#### **一、核查程序**

保荐机构履行了如下主要核查程序：

- 1、查阅了发行人招股说明书、本次募投项目的可行性研究报告；
- 2、了解发行人产品分类具体情况、查阅发行人现有产品明细表；
- 3、访谈了公司的管理层，了解发行人募投项目的研究方向及研发目标，分析拟开发的新型试剂品种的产品结构特征、功能及用途；了解“高纯度科研试剂生产基地项目”拟扩产内容；

4、对比本次募投项目“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”与前次募投项目“高纯度科研试剂研发中心”拟研究开发的新型试剂品种的所属类别及具体产品是否存在交叉重合。

## 二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”与前次募投“高纯度科研试剂研发中心”项目拟研究开发的新型试剂品种不存在重合的情形；

发行人前募和本募高纯研发中心项目中研发成功的新型试剂品种可以通过本次募投“高纯度科研试剂生产基地项目”实现研发成果的转化；

本次募投“阿拉丁高纯度科研试剂研发中心建设及配套项目”与“高纯度科研试剂生产基地项目”的实施具有必要性。

保荐机构总体意见：对本回复材料中的发行人回复(包括补充披露和说明的事项)，本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为《关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复报告》之盖章页）

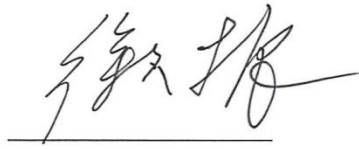
上海阿拉丁生化科技股份有限公司  
2021年12月12日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读上海阿拉丁生化科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，确认本次审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：



徐久振

上海阿拉丁生化科技股份有限公司

2021年12月12日

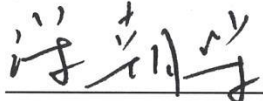
(本页无正文，为《关于上海阿拉丁生化科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人签字:

  
李晶

  
滕晶

保荐机构董事长:

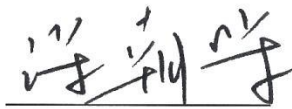
  
徐朝晖



## 声 明

本人已认真阅读上海阿拉丁生化科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



徐朝晖

