

股票代码：605116

股票简称：奥锐特



关于奥锐特药业股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
申请文件的第二轮审核问询函回复报告

保荐机构（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

二〇二三年十一月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 11 月 5 日出具的《关于奥锐特药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函》(上证上审(再融资)(2023)709 号) (下称“审核问询函”) 已收悉。奥锐特药业股份有限公司 (下称“奥锐特”、“发行人”或“公司”) 与海通证券股份有限公司 (下称“保荐机构”) 本着勤勉尽责、诚实守信的原则, 就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实, 现回复如下, 请予审核。

如无特别说明, 本回复中的简称与募集说明书中简称具有相同含义。

本审核问询函回复中的字体格式说明如下:

格式	说明
黑体 (不加粗)	审核问询函所列问题
宋体 (不加粗)	对审核问询函所列问题的回复, 或对募集说明书的引用
楷体 (加粗)	对募集说明书等申请文件补充披露或修订的内容

在本审核问询函回复中, 若合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异, 均为四舍五入所致。

问题 1 关于募投项目

根据申报材料，年产 300KG 司美格鲁肽及配套设施建设项目（一期）产品技术难点为合成生物学技术。年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目（一期）是发行人在地屈孕酮原料药基础上向下游制剂的延伸。

请发行人说明，（1）请进一步准确披露募投项目的信息；（2）发行人本次募集资金是否投向主业，发行人是否充分具有实施募投项目的技术和人力资源等条件；（3）结合市场竞争格局、未来产能消化措施等，进一步说明本次募投项目新增产能的合理性及未来是否存在产能消化风险。

请保荐机构进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、请进一步准确披露募投项目的信息

因原募投项目名称“年产 300KG 司美格鲁肽和 20 吨帕罗韦德原料药生产线及配套设施建设项目（一期）”、“年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片和 3 亿多替拉韦钠片生产线建设项目（一期）”的项目名称中包含了部分不属于公司本次拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资的子项目。因此为准确表述与本次向不特定对象发行可转换公司债券相关的募投项目名称，2023 年 11 月 9 日，公司第三届董事会第四次会议和第三届监事会第四次会议审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的募投项目名称变更的议案》，对年产 300KG 司美格鲁肽和 20 吨帕罗韦德原料药生产线及配套设施建设项目（一期）、年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片和 3 亿多替拉韦钠片生产线建设项目（一期）的项目名称中非本次募投项目的内容进行了删减，删减的内容均不属于本次募投项目的内容，具体如下：

原名称	删减后名称
年产 300KG 司美格鲁肽和 20 吨帕罗韦德原料药生产线及配套设施建设项目（一期）	年产 300KG 司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目
年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片和 3 亿多替拉韦钠片生产线建设项目（一期）	年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目

公司已在募集说明书中对上述项目名称进行修订。本次修订仅为更加准确的

披露募投项目信息而对项目名称进行的修订，不涉及募投项目投资金额、募投项目审批手续、实施主体、实施方式、经济效益评价的修改。

二、发行人本次募集资金是否投向主业，发行人是否充分具有实施募投项目的技术和人力资源等条件；

1、发行人本次募集资金投向主业

报告期内，公司主要从事特色原料药、医药中间体的研发、生产和销售，致力于打造一流的小分子药物、多肽药物、寡核苷酸药物的研发和生产平台，并积极推动“原料药+制剂”一体化发展战略，向下游制剂发展延伸，2023年6月，公司取得制剂类药物地屈孕酮片的药品注册证书，于2023年三季度实现大规模销售。

年产300KG司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目产品为多肽类原料药司美格鲁肽，属于公司主营业务范围内的的特色原料药范畴，该项目实施是公司掌握的生物发酵技术、合成生物学技术的具体应用。司美格鲁肽生产过程中需使用生物发酵技术、合成生物学相关技术，而生物发酵技术在公司现有产品星孢菌素、尼麦角林、地塞米松、倍他米松等产品中得到广泛应用，技术工艺成熟，合成生物学相关技术已在公司现有产品醋酸四烯物、维贝格隆和瑞吉西洋等产品研发和生产阶段之中大量运用。

年产3亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目产品为雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片，属于制剂类产品。公司具备从地屈孕酮原料药向下游地屈孕酮制剂的发展延伸经验，于2023年6月取得地屈孕酮片的药品注册证书，2023年8月开始量产销售。该项目是在现有产品地屈孕酮原料药向下游制剂的进一步发展延伸。

综上，本次募投项目均围绕主营业务开展，有利于提升公司主业质量和盈利能力，募投项目产品符合投向主业的要求，

2、发行人具有实施募投项目的技术和人力资源等条件

(1) 技术条件

①年产300KG司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目

司美格鲁肽为多肽类原料药，是重组大肠杆菌经菌种培养、大规模发酵培养、发酵后处理等制得融合蛋白前体，融合蛋白前体经酶切制得目标蛋白，目标蛋白再经化学修饰、纯化、冻干等步骤制得。司美格鲁肽生产过程中需使用生物发酵技术、合成生物学相关技术，而生物发酵技术在公司现有产品星孢菌素、尼麦角林、地塞米松、倍他米松等产品中得到广泛应用，技术工艺成熟，且发酵部分采用的原材料也均为大规模液体深层发酵常用的原材料。司美格鲁肽的生产过程中需使用的合成生物学技术为司美格鲁肽生产的技术难点，公司已掌握该生产技术。公司已建成分子生物学、基因重组发酵、分离纯化、质量分析检测、中试生产测试等多个功能实验室，合成生物学相关技术已在公司现有产品醋酸四烯物、维贝格隆和瑞吉西洋等产品研发和生产阶段之中大量运用。因此，公司已经成功突破技术难点，为司美格鲁肽产业化奠定基础。截至本审核问询函回复签署日，公司已完成司美格鲁肽的中试，已递交司美格鲁肽美国 DMF 注册，并已获得司美格鲁肽工艺相关发明专利 4 项，在申请的发明专利 2 项，公司充分具有年产 300KG 司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目的技术条件。

②年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目

公司具备从地屈孕酮原料药向下游地屈孕酮制剂的发展延伸经验，掌握了制剂生产过程中需使用的流化床干燥技术、高速压片技术、高速制粒技术、包衣技术等。同时，针对雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的技术难点，公司制定了相应的技术方案，具体如下：

序号	技术难点	公司技术方案
1	雌二醇、地屈孕酮为难溶性药物，需提高药物的溶解性；	公司掌握了微粉化技术，该技术通过控制原料药的粒径范围，提高溶解性；
2	原料药的含量较低，原料药的均匀分布难度较大	公司掌握了湿法混合制粒技术，该技术可以兼顾混合及制粒功能，可将流动性差、含量极低的药物充分的混合均匀，从而保证最终产品的含量均匀度符合法规要求；
3	产品包装上需将两种不同的片剂包装在一块泡罩中，包装难度较大。	公司掌握了复合包装技术，该技术可将两种及以上不同的片剂包装在一块泡罩中。

公司技术方案已经成功突破技术难点，为产业化奠定基础。同时，考虑到仿

制药制剂产品注册前需开展生物等效性试验，为加快研发进度，2021年12月，公司与浙江和泽医药科技股份有限公司签署了雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的合作开发合同，浙江和泽医药科技股份有限公司协助公司进行稳定性研究、生物等效性的试验研究。合作研发是自主研发的有益补充，有利于加快公司制剂产品的研发上市进度。

（2）人力资源条件

通过多年发展，公司已建立起一支专业、稳定的科研、管理、销售、生产队伍，具有丰富的药物研发、生产、销售经验。截至2023年6月30日，公司共拥有1,500名在职员工，其中604名获得本科以上学历。在专业构成方面，公司拥有技术人员465名，生产人员770名、销售人员92名，为本次募投项目的实施提供了人才保障。

针对募投项目的具体项目特点，公司配备了经验丰富的管理、技术人员负责项目的规划和实施：

①年产300KG司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目

王国平先生：公司董事、副总经理，博士研究生学历，曾就职于上海医药工业研究院、上海现代制药股份有限公司，从事制药工艺和药物研究工作近30年。曾先后负责三十多项课题研究开发以及产业化，有十多项课题得到国家和上海市的资助，近年来已申请中国发明专利50多项，PCT专利2项，在国内外期刊发表论文10余篇，参与编写专著1部。王国平博士作为本项目总负责人，全面负责本项目的研发、药品注册和商业化生产管理工作。

梅保良先生，硕士研究生学历，曾就职于恒瑞医药，有丰富的研发及生产管理经历，具备蛋白/多肽药物从研发、药品注册申报、上市销售的完整经历，负责本项目的生产线建设及后续生产管理。

②年产3亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目

袁菊勇先生，硕士研究生学历，具有10年以上制剂研发工作经验，擅长处方工艺开发以及制剂工艺难点解决，已完成多个药品研发、申报、注册，熟悉制剂研发、工业化流程，负责本项目的研发工作。

茅祝青先生，毕业于中国药科大学，具备十余年制剂生产管理经验，曾负责公司 GMP 车间建设，负责本项目生产线建设及生产管理工作。

上述人员具有丰富的研发、生产线建设、运营管理经验，为本次募投项目的实施提供了充足的人才保障。同时，本次募投项目将根据项目建设的实际需要，从已有骨干人员团队中专门组建团队及经营生产队伍，负责项目的规划、立项、设计、组织和实施，结合社会招聘对项目欠缺岗位进行合理补充。

综上，公司已充分具备实施本次募投项目的技术和人力资源条件。

三、结合市场竞争格局、未来产能消化措施等，进一步说明本次募投项目新增产能的合理性及未来是否存在产能消化风险。

1、年产 300KG 司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目新增产能的合理性及未来是否存在产能消化风险

多肽药物是多肽在医药领域的具体应用，主要聚焦在代谢性疾病和肿瘤领域，并广泛延伸到人体各组织、系统的疾病治疗方向，以及抗病毒和抗菌、过敏免疫和急性重症治疗方向。虽然多肽作为药物的开发史较短，但基于其独特的优势，目前发展十分迅速，已成为相关疾病领域药物的新增长点。2022 年，全球医药市场多肽类药物规模达 753.90 亿美元。2021 至 2025 年，全球医药市场多肽类药物规模预计将以 13.00% 的年复合增长率增长，2025 年多肽类药物市场预计达到 1,100 亿美元的规模。司美格鲁肽为目前获得最广泛认可与应用的多肽类药物之一。本项目将建设司美格鲁肽 300KG/年的产能，促进公司从小分子药物向多肽类药物的拓展。

司美格鲁肽为诺和诺德研发的一种 GLP-1 受体激动剂，是作用于 β 细胞增强胰岛素分泌、作用于 α 细胞抑制胰高血糖素分泌的抗糖尿病药物，同时可用于肥胖症的治疗。

(1) 司美格鲁肽原料药的市场空间

在抗糖尿病药物适应症方面，司美格鲁肽注射液及口服制剂分别于 2017 年 12 月、2019 年 2 月被 FDA 批准使用，2021 年 4 月，司美格鲁肽注射液在国内批准上市（中文商品名：诺和泰）。国际糖尿病联盟（IDF）报告，2021 年全

球约 5.37 亿成年人患有糖尿病，预计到 2030 年该数字将上升到 6.43 亿，到 2045 年将上升到 7.83 亿，糖尿病患者的数量呈现较快增长趋势。司美格鲁肽与胰岛素联合作用，可有效降低血糖，同时不增加低血糖发生风险，且能降低体重，具有广阔的市场前景。

在肥胖症治疗方面，FDA 已于 2021 年 6 月批准诺和诺德的司美格鲁肽注射剂适用于肥胖管理，口服司美格鲁肽也已开始临床三期试验。据诺和诺德年报和 IQVIA 数据显示，全球约有 6.5 亿人需要体重管理。司美格鲁肽在肥胖症治疗方面亦具有广阔的市场前景。

在除糖尿病、肥胖症以外的临床研究中，司美格鲁肽在糖尿病合并慢性肾脏病、心血管病、非酒精性脂肪性肝炎、阿尔茨海默症等领域取得积极进展。

根据诺和诺德定期报告，截至 2023 年 9 月，司美格鲁肽制剂已在全球 52 个国家上市，2022 年全球销售额达 109 亿美元。2023 年前三季度全球销售额达 1,002.22 亿丹麦克朗（约为 142 亿美元），同比增长 86%。

（2）司美格鲁肽原料药的市场竞争格局

司美格鲁肽由原研诺和诺德研发，核心专利在中国到期时间为 2026 年。截至本审核问询函回复签署日，司美格鲁肽可大规模量产销售的仅原研厂商诺和诺德。

由于司美格鲁肽的巨大市场前景，境内众多仿制药生产厂商正积极推动司美格鲁肽的研发、药品注册。根据公开资料，截至本审核问询函回复签署日，递交司美格鲁肽原料药美国 DMF 登记的境内企业情况如下：

序号	名称	递交注册时间
1	浙江湃肽生物股份有限公司	2021.3.18
2	厦门赛诺邦格生物科技股份有限公司	2021.4.10
3	北京洲际新泽医药科技有限公司	2021.4.22
4	江苏诺特澳赛诺生物制药股份有限公司	2021.1.11
5	深圳健元医药科技有限公司	2022.4.5
6	北京质肽生物医药科技有限公司	2023.1.18
7	苏州天马集团天吉生物制药有限公司	2023.3.27

序号	名称	递交注册时间
8	深圳翰宇药业股份有限公司	2023.6.9
9	杭州中美华东制药有限公司	2023.7.19
10	重庆宸安生物制药有限公司	2023.8.20
11	发行人	2023.9.11

浙江湃肽生物股份有限公司为创业板在审企业，江苏诺特澳赛诺生物制药股份有限公司为科创板上市公司（证券简称：诺泰生物，证券代码：688076.SH），根据公开资料，浙江湃肽生物股份有限公司 2022 年多肽化妆品原料粉末及原料药/高级医药中间体粉末的产能为 850 千克，诺泰生物建设的多肽原料药产能（利拉鲁肽、司美格鲁肽）为 100 千克。公司本次募投项目建设的司美格鲁肽产能为 300 千克，产能规模具有合理性。

（3）产能消化措施

公司从事特色原料药及中间体研发生产、销售业务超过 20 年，公司获得了全球知名制药企业的高度认可，与国内外的优质客户建立了长期稳定的合作关系，销售区域覆盖欧洲、亚洲、南美洲等众多国家或地区。本项目产品司美格鲁肽原料药的销售渠道、目标客户与公司现有原料药产品的销售渠道、目标客户高度重合。公司将积极向现有客户进行推广销售，并推进与下游制剂客户在研发阶段开展合作，为后续销量提升、产能消化提供保障。公司已向全球知名药企 Apotex、Cipla、Abbott 等实现研发阶段的产品销售，客户制剂的后续获批上市将带动销量快速增加；同时，公司已收到 Gador、Actover 等新兴市场客户小批量订单。

综上，司美格鲁肽的市场前景广阔、市场竞争格局良好、公司产能规模合理、市场拓展取得积极进展，新建产能无法消化的风险较小。

2、年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目新增产能的合理性及未来是否存在产能消化风险

雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片同时含有地屈孕酮和雌二醇两种成分，可以使子宫内膜继续增长，促进卵泡发育，同时又有转化内膜的作用。临床上主要用于治疗自然或术后绝经所致的围绝经期综合征。

（1）市场空间

随着我国经济社会的飞速发展，居民生活水平和自我健康保健意识显著提升，我国人口平均预期寿命逐渐延长，围绝经期女性人群逐渐庞大。根据中国全科医学期刊数据，我国 40~65 岁女性人群围绝经期综合征发生率为 61.0%。

根据药渡数据库数据，2020-2022 年雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片国内市场医院用药销售额分别为 3.86 亿元、4.92 亿元、5.26 亿元，最近三年复合增长率为 16.73%；根据米内网数据，2020-2022 年雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片在国内城市药店的销售额分别为 3,967 万元、4,291 万元和 6,023 万元，最近三年复合增长率为 23.22%；雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的销售收入呈现较快增长趋势。

（2）市场竞争情况

芬吗通是国内目前唯一一款雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片产品，由原研药企雅培注册申请进口，国内暂无仿制药上市。公司雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片仿制药上市销售后，竞争对手主要为原研药企产品芬吗通，公司产品获批上市后，预计将成为国内首个仿制药品种，市场竞争环境良好。在公司产品获批上市后，相较于原研产品，价格更低，具有较强的市场竞争力。

（3）产能消化措施

雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片与公司 2023 年 6 月获批制剂产品地屈孕酮片同属于女性健康类制剂产品，二者的销售渠道、终端客户高度重叠，地屈孕酮片的销售、市场推广将为雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的后续上市销售奠定基础。公司 2022 年已开始组建制剂销售团队，建设销售渠道，并取得较好成效。2023 年 8 月开始，公司地屈孕酮片已开始实现规模化销售，2023 年 8-9 月，公司地屈孕酮片销售收入为 4,795.29 万元。

综上，雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的市场前景较好，公司主要竞争对手为原研药企，且预计将成为国内首个仿制药品种，市场竞争格局良好，公司制剂产品的销售团队、市场渠道建设取得较好成效，且雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片与现有产品地屈孕酮片的销售渠道、终端客户高度重叠，公司地屈孕酮片产能无法消化的风险较小。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对于上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人第三届董事会第四次会议和第三届监事会第四次会议会议文件；

2、对发行人管理层进行访谈，了解司美格鲁肽、雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的技术储备、人力资源储备、研发进展情况，与公司现有技术、产品的联系；

3、查阅司美格鲁肽、雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片相关主要人员的简历

4、查阅司美格鲁肽原研厂商的诺和诺德的年度报告和相关行业研究报告、查阅美国 DMF 网站，了解境内企业递交司美格鲁肽原料药注册情况；

5、查阅药渡数据库数据等，了解雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片的市场规模、主要企业情况；

6、对发行人管理层进行访谈，了解制剂产品的销售团队、销售渠道建设情况及 2023 年三季度地屈孕酮片的销售情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人第三届董事会第四次会议和第三届监事会第四次会议审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的募投项目名称变更的议案》，已在募集说明书中对项目名称进行了修订。

2、发行人本次募集资金符合投向主业的要求，发行人具有实施募投项目的技术和人力资源等条件。

3、年产 300KG 司美格鲁肽原料药生产线及配套设施建设项目、年产 3 亿雌二醇/雌二醇地屈孕酮复合包装片生产线建设项目的市场前景较好，竞争格局相

对温和，发行人的市场拓展已取得积极成果，后续产能无法消化的风险较小；发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“（三）其他风险”之“新增产能消化风险”进行风险提示。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的公司回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（此页无正文，为奥锐特药业股份有限公司《关于奥锐特药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函回复报告》之盖章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于奥锐特药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函回复报告》全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

法定代表人（董事长）：



彭志恩

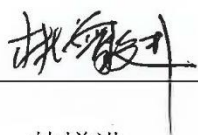


奥锐特药业股份有限公司

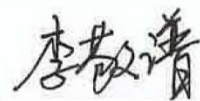
2023年11月16日

(此页无正文，为海通证券股份有限公司《关于奥锐特药业股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的第二轮审核问询函回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人签名：



林增进



李敬谱

法定代表人签名：



周 杰



声 明

本人已认真阅读奥锐特药业股份有限公司本次审核问询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，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

法定代表人签名：


周 杰

