股票简称：拓新药业　　股票代码：301089

拓新药业集团股份有限公司

与

中泰证券股份有限公司

关于

拓新药业集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告

（修订稿）

保荐机构（主承销商）

中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

（济南市高新区经十路 7000 号汉峪金融商务中心五区 3 号楼）

二〇二六年十月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 8 月 26 日出具的《关于拓新药业集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕020075 号，以下简称“审核问询函”）已收悉。根据贵所要求，拓新药业集团股份有限公司（以下简称“拓新药业”、“公司”或“发行人”）会同中泰证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对审核问询函所列问题逐项进行了认真核查与落实，现就相关问题回复如下，请予审核。

说明：

1、如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与《拓新药业集团股份有限公司 2026 年度向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中释义相同。

2、本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
对审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及募集说明书的修订或补充披露	**楷体（加粗）**

3、本回复中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上可能略有差异，均为四舍五入造成。

目录

问题 1 3

问题 2 66

其他事项 101

问题 1

根据申报材料，本次发行拟募集资金总额不超过 22,788.95 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金将投向原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）。本次募投项目拟在内蒙古呼和浩特市托克托县经济开发区新购土地上投资建设，生产产品包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品共九类，建成后公司将把现有肌苷、鸟苷、腺苷、次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤及 D-核糖等生物发酵产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地，同时扩大现有优势产品胞磷胆碱（钠）产能并同步建设其配套原材料胞苷酸产线。本次募投项目所得税后内部收益率为 12.98%，税后静态投资回收期（含建设期）为 9.40 年，预测期内，预计年均实现销售收入 39,871.35 万元，预计年均实现净利润 4,927.53 万元。本次募投项目的安全评价尚未完成、节能审查意见尚未取得。

发行人首发募集资金 5.43 亿元，于 2021 年 10 月 22 日到位，用于核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目、拓新医药研究院建设项目、年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目和补充流动资金。核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目、年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目实际效益低于承诺效益。拓新医药研究院建设项目存在实施地点、实施方式、实施主体变更；核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目存在建设内容调整与延期。

请发行人：（1）说明本次募投项目的具体建设内容和主要产品，列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设；结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，说明各产品生产销售是否存在重大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求。（2）结合本次募投项目各产品的新增产能情况、扩产倍数、行业竞争格局、下游行业发展前景、在手订单或意向性协议、目标客户、产能利用率、现有产能及在建产能、发行人市占率变化、同行业可比公司扩产情况等，以及前次募投项目产能利用率情况，说明本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消

化措施，是否存在产能消化风险。（3）结合募投项目各产品单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况、上游原材料价格波动等情况，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否与公司现有业务、同行业可比公司类似业务的毛利率存在重大差异；进一步说明在公司近两年持续亏损情况下，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏损的风险，效益测算是否谨慎。（4）说明前次募投项目存在未达预计效益、延期、变更的原因及合理性，相关不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及理由。（5）说明本次募投项目安评、能评等最新进展，是否已取得正常经营所需的全部资质，如否，请说明具体资质、最新进展、尚需流程、预计完成时间，是否存在实质性障碍。（6）说明将本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地的原因及合理性，新购土地的必要性，并结合投入产出比等方面测算、公司报告期内业绩情况、未来发展战略规划等，说明该生产基地转移的必要性，是否符合行业惯例。（7）结合现有固定资产、在建工程情况，量化分析本次募投项目、拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。（8）结合报告期内关联交易的具体情况，说明本次募投项目的实施是否新增关联交易，如是，新增关联交易价格的公允性及保证公平的相关措施，是否符合《注册办法》第十二条的相关规定。（9）说明前次募集资金实际补充流动资金金额、占当次募集资金总额的比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次募集资金是否涉及调减的情形。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（2）-（4）（6）-（9）并发表明确意见，请发行人律师核查（5）（8）并发表明确意见。

回复：

一、说明本次募投项目的具体建设内容和主要产品，列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设；结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，说明各产品生产销售是否存在重

大不确定性；结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求

（一）说明本次募投项目的具体建设内容和主要产品，列示说明各产品与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系，是否属于新产品，是否存在重复建设

1、本次募投项目的具体建设内容和主要产品

本次募投项目为“原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）”，生产产品包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品，具体产品及产能规划具体如下：

单位：吨、吨/年

序号	产品名称	设计规模	其中：自用于本项目产品	下游主要应用领域
1	肌苷	500	200	在医药领域，肌苷主要用于制备肌苷制剂，适用于治疗白细胞减少症、血小板减少症、心脏疾病、急慢性肝炎及肝硬化等疾病，肌苷还可作为中间体用于合成异丙肌苷等抗病毒药物，以应对流感及单纯疱疹等病毒感染； 在食品添加剂领域，肌苷系生产 5'-肌苷酸二钠（IMP）的前体物质，下游企业通常将 IMP 与 5'-鸟苷酸二钠（GMP）复配为呈味核苷酸二钠（I+G），并与味精混合使用以提升食品的鲜味品质。
2	次黄嘌呤	100	-	次黄嘌呤主要作为关键中间体用于合成抗肿瘤药物巯嘌呤及免疫抑制剂硫唑嘌呤，巯嘌呤主要用于治疗急性淋巴细胞白血病等血液系统肿瘤，硫唑嘌呤主要应用于器官移植抗排斥反应及类风湿性关节炎等自身免疫性疾病的治疗
3	鸟苷	2,000	1,500	在医药领域，鸟苷主要作为核心中间体用于合成阿昔洛韦、更昔洛韦、伐昔洛韦、喷昔洛韦等核苷类抗病毒药物，用于单纯疱疹病毒、带状疱疹病毒及免疫缺陷者并发水痘、乙肝病毒、腺病毒、巨细胞病毒等感染的治疗； 在食品添加剂领域，鸟苷系生产 5'-鸟苷酸二钠（GMP）的前体物质，下游企业通常将 5'-肌苷酸二钠（IMP）与 GMP 复配为呈味核苷酸二钠（I+G），并与味精混合使用以提升食品的鲜味品质。
4	D-核糖	1,000	-	在医药领域，D-核糖是合成众多核苷类抗病毒、抗肿瘤、抗艾滋病药物的重要中间体和起始原料，如莫匹拉韦、卡培他滨、替卡格雷等； 在大健康领域，D-核糖凭借其加速细胞能量合

序号	产品名称	设计规模	其中：自用于本项目产品	下游主要应用领域
				成、抗氧化、免疫调节及心血管保护等功效，广泛应用于运动营养品、膳食补充剂及能量恢复产品。
5	鸟嘌呤	800	-	鸟嘌呤作为核心原材料，主要用于合成阿昔洛韦、更昔洛韦、伐昔洛韦、喷昔洛韦等核苷类抗病毒药物，用于单纯疱疹病毒、带状疱疹病毒及免疫缺陷者并发水痘、乙肝病毒、腺病毒、巨细胞病毒等感染的治疗
6	腺苷	600	600	本次募投项目腺苷规划产能为 600 吨/年，将全部直接用于本项目腺嘌呤的生产； 腺嘌呤主要用于合成抗病毒药物替诺福韦，替诺福韦及其前体药物替诺福韦酯是治疗慢性乙型肝炎的一线推荐药物。
7	腺嘌呤	300	-	
8	胞苷酸	400	225	在医药领域，胞苷酸系合成胞磷胆碱（钠）、阿糖胞苷等中枢神经系统药物及抗肿瘤药物的核心原料； 在大健康领域，基于其在促进婴幼儿肠道发育、调节免疫系统功能以及支持神经元代谢等方面的机制，胞苷酸广泛应用于婴幼儿配方食品、特殊医学用途食品及营养补充剂。
9	胞磷胆碱（钠）系列	300	-	在医药领域，胞磷胆碱（钠）属于中枢神经系统类药物，临床主要用于治疗急性颅脑外伤及脑部手术后的意识障碍，亦可作为脑卒中后遗症、阿尔茨海默病及帕金森病等神经退行性疾病所致认知障碍的辅助治疗； 在大健康领域，基于其在提升脑神经细胞能量水平、支持认知功能及改善记忆力等方面的作用，胞磷胆碱（钠）常被应用于脑健康营养品及膳食补充剂中。
合计		**6,000**	**2,525**	

2、本次募投项目与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系

（1）本次募投项目与公司主营业务的区别和联系

①本次募投项目系对公司现有发酵产品产能的转移以及对胞磷胆碱（钠）系列产品的扩产与生产工艺升级

本次募投项目产品包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品，其中，肌苷、鸟苷、腺苷、次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤及 D-核糖为公司现有生物发酵产能的转移，胞磷胆碱（钠）系列产品系公司现有产品从化学合成法到酶促合成工艺的升级以及产能扩大，同时完

成其配套原材料胞苷酸产线的建设，以适应胞磷胆碱（钠）系列产品市场需求的持续增长。

综上，本次募投项目系对公司现有发酵产品产能的转移以及对胞磷胆碱（钠）系列产品的扩产与生产工艺升级，不存在产能重复建设的情况。

②本次募投项目产品与主营业务所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系

本次募投项目产品与主营业务同类产品所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系如下：

项目	本次募投项目	主营业务	区别与联系
生产产品	肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品	胞磷胆碱（钠）系列产品、阿昔洛韦、利巴韦林、一水肌酸等	本次募投项目产品均为公司成熟产品或相关产品产业链上下游产品，公司已实现生产销售或具备成熟的生产工艺
主要原材料	1、本次募投项目采用的生产工艺为生物发酵与酶促合成，所需主要原材料为葡萄糖、豆粕水解液； 2、公司主营业务中，肌苷、鸟苷、腺苷、胞苷（酸）等天然核苷、核苷碱基和核苷酸产品及其下游衍生物等采用生物发酵或酶促合成生产工艺的产品，所需主要原材料为葡萄糖、豆粕水解液；胞嘧啶、5-氟胞嘧啶、利巴韦林、阿昔洛韦、环磷腺苷、胞磷胆碱钠等结构修饰型核苷类似物、原料药和中间体等采用化学合成法生产工艺的产品，所需主要原材料为三氮唑甲酯、乙腈、烧碱等基础化工材料。		
应用领域	主要应用于医药领域及大健康领域	主要应用于医药领域及大健康领域	基本一致
下游客户	主要面向国内外医药制造企业与功能食品企业	主要面向国内外医药制造企业与功能食品企业	基本一致
主要技术参数	采用生物发酵与酶促合成工艺	采用化学合成、生物发酵与酶促合成工艺	1、本次募投项目中肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤均采用生物发酵法进行生产，主要技术参数与当前主营业务基本一致； 2、本次募投项目中胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品采用酶促合成工艺进行生产，公司当前业务采用化学合成工艺进行生产，技术参数存在差异。

（2）本次募投项目与前次募投项目的区别与联系

本次募投项目与前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下

游客户、主要技术参数等方面的区别和联系如下：

项目	本次募投项目	前次募投项目	区别与联系
生产产品	肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品	5-氟胞嘧啶、磷酰胆碱钙、盐酸阿糖胞苷、腺苷蛋氨酸、胞苷酸、鸟苷、D-核糖、胞苷酸二钠、尿苷酸二钠、腺苷酸	1、前次募投项目与本次募投项目均涉及胞苷酸、鸟苷、D-核糖产品，但前次募投项目胞苷酸采用化学合成法生产，本次募投项目中胞苷酸产品采用酶促法工艺建设，鸟苷及 D-核糖产品系产能整体转移； 2、本次募投项目中胞苷酸可以作为前次募投项目中胞苷酸二钠的原材料。
主要原材料	1、本次募投项目采用的生产工艺为生物发酵与酶促合成，所需主要原材料为葡萄糖、豆粕水解液； 2、前次募投项目中，鸟苷、D-核糖等采用生物发酵工艺生产，所需主要原材料为葡萄糖、豆粕水解液；其他产品采用化学合成法生产，所需主要原材料为基础化工材料。		
应用领域	主要应用于医药领域及大健康领域	主要应用于医药领域及大健康领域	基本一致
下游客户	主要面向国内外医药制造企业与功能食品企业	主要面向国内外医药制造企业与功能食品企业	基本一致
主要技术参数	采用生物发酵与酶促合成工艺	采用化学合成、生物发酵与化学合成工艺	1、本次募投项目中肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤与前次募投项目中鸟苷、D-核糖均采用生物发酵法进行生产，相同产品的主要技术参数基本一致； 2、本次募投项目中胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品采用酶促合成工艺进行生产，前次募投项目中除鸟苷、D-核糖外的其他产品采用化学合成工艺进行生产，技术参数存在差异。

本次募投项目与前次 IPO 募投项目虽均涉及胞苷酸、鸟苷、D-核糖产品，但二者存在差异，不存在产能重复建设，具体说明如下：

①胞苷酸

前次募投项目胞苷酸采用化学合成法生产，相关产线按照化学合成工艺进行设计和建设，受行业技术迭代影响，近年来酶促法凭借成本、环保及效率优势逐渐成为胞苷酸的主流生产技术。受项目所在地能源成本与气候条件限制，将胞苷酸产线从化学合成工艺调整为酶促工艺的难度较大，且生产成本不具备优势。因

此，前次募投胞苷酸车间建成后未用于胞苷酸的生产，项目结项并转为固定资产后，公司使用自有资金对该车间进行升级改造，改造后将用于生产高端原料药并拓展欧美市场，目前正在推进部分原料药品种的欧盟认证工作，与本次募投项目无产能重叠。

本次募投项目中胞苷酸产品采用酶促法工艺建设，与前次募投项目在生产技术路线、核心设备配置、产能效能及环保标准上存在本质区别，系公司顺应行业技术趋势开展的技术更新与升级项目，并非对原有产能的重复建设。

②鸟苷

前次募投项目鸟苷车间建成后已正常投入使用，鸟苷产品采用生物发酵工艺生产，该工艺为典型的能源密集型生产工艺，电力、蒸汽等能源成本在其生产成本中占比较高。受新乡生产基地电力、蒸汽等能源采购成本高，夏季高温期发酵工艺稳定性不足导致存在季节性生产受限瓶颈等因素影响，公司现有鸟苷产品生产成本处于较高水平。本次募投项目建成投产后，公司拟将鸟苷产品全部产能从新乡生产基地整体转移至内蒙古生产基地。前次募投项目鸟苷车间相关生产设备将整体搬迁至内蒙古，用于“原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（二期）”的建设；原鸟苷车间厂房将改造用于其他中间体及原料药产品的生产，新乡生产基地将不再保留鸟苷产品产能，本次募投项目与前次募投项目不存在重复建设情形。

③D-核糖

D-核糖为公司使用肌苷、鸟苷、腺苷生产次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤的过程中产生的副产品，年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目规划的 D-核糖产能，主要系配套公司前期新乡生产基地的次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤等产品生产设置。本次募投项目建成后，公司次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤及作为配套的 D-核糖等产品的产能将整体转移至内蒙古生产基地，新乡生产基地不再保留 D-核糖相关产能。

年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目 D-核糖产线建设时即按照多功能柔性车间标准设计，项目建成后，该项目实施主体精泉生物继续投入资金对其进

行了升级改造，除 D-核糖外，该产线同时具备 L-α-甘磷酸胆碱、左旋肉碱、β-烟酰胺单核苷酸等多种功能食品原料产品的生产能力，产线用途具备较强的灵活性。公司已取得前述功能食品原料产品对应的食品生产许可证，且已实现相关产品的小批量生产与供货，目前正持续开展下游客户拓展工作。本次募投项目建成投产后，前述项目原规划用于 D-核糖生产的产线，将全部用于生产前述功能食品原料，因此与本次募投项目的产品产能设计不存在重叠情形。

3、本次募投项目产品不属于新产品

本次募投项目生产产品包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品，均为公司现有成熟产品或相关产品产业链上下游产品，本次募集资金不存在用于拓展新业务、新产品的情况，具体分析详见本问题“一（三）结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求”之回复。

4、本次募投项目不存在重复建设

本次募投项目不存在重复建设情形，具体原因详见本问题“一（一）2、本次募投项目与公司主营业务及前次募投项目在具体生产产品、所需原材料、应用领域、下游客户、主要技术参数等的区别和联系”之回复。

综上，本次募投项目系对现有发酵产品产能的转移以及对部分现有产品的扩产与升级，与公司主营业务高度关联，本次募投项目生产产品均不属于新产品，不存在重复建设情形。

（二）结合发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，说明各产品生产销售是否存在重大不确定性

1、本次募投项目产品的技术掌握及研发进度情况

经过二十余年的行业深耕，公司在核苷（酸）类产品生物发酵领域已建立起涵盖基础研究、工艺小试、中试放大至产业化应用的技术研发体系。公司已搭建微生物发酵与合成生物学技术平台，具备成熟的菌种选育能力和定制化开发能力、完善的发酵工艺放大与过程调控能力。本次募投项目部分产品已实现规模化生产，

部分产品已掌握相关技术并获得专利或已申请专利，具体情况如下：

序号	产品名称	技术掌握与研发进度
1	肌苷	已具备规模生产能力
2	鸟苷	
3	鸟嘌呤	
4	腺苷	
5	腺嘌呤	
6	次黄嘌呤	已取得专利：一种生物转化合成尿苷的方法 ZL202111206594.8”，具备规模生产能力
7	D-核糖	已取得专利：一种 1,2,3-三-O-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖的制备方法 ZL201711038155.4、一种 1,2,3-三-O-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖的制备方法 ZL201810470110.2、一种 1,2,3-三-O-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖的制备方法 ZL201810470108.5，已申请专利：一种 1,2,3-三-O-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖的制备方法（申请号 201810470109.X），具备规模生产能力
8	胞苷酸	已取得专利：一种合成胞苷二磷酸的方法 ZL202111444148.0，已申请专利：一种生物酶法合成 5’-胞苷酸的方法（申请号 202310972989.1）、一种多酶偶联生产胞苷三磷酸的方法（申请号 202311087489.6）、一种生物酶法合成胞苷二磷酸的方法（202311087623.2）、一种放大生产 5′-胞苷酸的方法（申请号 202410482056.9）
9	胞磷胆碱（钠）系列	已取得专利：一种合成胞二磷胆碱钠的方法 ZL202111450467.2，已申请专利：一种生物酶合成胞二磷胆碱的方法（申请号 202510386219.8）

2、人员储备情况

在技术团队建设方面，公司采取“自主培养与外部引进相结合”的机制，组建了由教授级高级工程师领衔的研发团队，团队成员专业背景涵盖生物工程、微生物学、有机化学及化学工程等与本次募投项目直接相关的学科领域，且均拥有十年以上核苷（酸）类产品研发与产业化从业经验，具备深厚的技术积淀与项目落地能力。截至报告期末，研发人员共 290 人，研发人员储备充足。

综上，本次募投项目所涉产品均为公司现有成熟品种或其上游原材料，配套的生物发酵工艺已具备工业化应用基础，公司现有的技术积淀、知识产权布局及专业团队配置，可为本次募投项目的顺利投建与实施提供必要的技术与人才支撑，各产品的生产销售不存在重大不确定性。

（三）结合前述情况，以及公司相关业务类别的规模占比情况等，说明本次

募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金投向主业的要求

本次募投项目对应产品均为公司现有成熟产品或相关产品产业链上下游产品，公司具有稳定的客户资源、成熟的销售渠道及良好的市场口碑。报告期内，上述产品合计产生的销售收入分别为 17,177.46 万元、18,301.82 万元、17,139.77 万元和 8,183.40 万元，占主营业务收入的比例分别为 20.65%、43.40%、45.49%和 39.10%，系公司主营业务的重要组成部分。具体情况如下：

产品名称	销售收入情况	具体分析	是否属于新产品
肌苷	*	1、公司有 10 年以上的肌苷生产与销售历史，系国内肌苷原料药与医药中间体主要生产企业之一 2、肌苷采用生物发酵法生产，由于公司新乡生产基地发酵成本高，近年来减少了肌苷中间体的销售 3、公司生产的肌苷除用于销售外，还是公司生产次黄嘌呤的主要原料 4、围绕肌苷，公司持续进行产业链延伸，例如，以肌苷为原料生产尿苷（合成多种抗病毒、抗肿瘤药物的关键原料）、肌苷酸（全球用量最大的呈味核苷酸之一）	否
次黄嘌呤	*	1、报告期内销售收入整体稳定 2、公司有 10 年以上的次黄嘌呤生产和销售历史，系国内次黄嘌呤主要生产企业之一	否
鸟苷	报告期内鸟苷销售收入分别为*，鸟嘌呤为使用鸟苷生产阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦等产品的中间环节产品，报告期内未单独进行销售	1、鸟苷采用生物发酵法生产，由于公司新乡生产基地发酵成本高，公司生产的鸟苷主要自用于生产鸟嘌呤并最终用于阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦的生产 2、报告期内，公司阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦合计销售收入持续增长 3、公司阿昔洛韦原料药已取得中国、印度、孟加拉等国家注册证书，正在申请申请欧盟 CEP 证书，未来销售规模有望持续增长 4、围绕鸟苷、鸟嘌呤，公司持续进行产业链延伸，例如，以鸟苷为原料生产 5'- 鸟苷酸二钠（全球最重要的核苷酸类食品增鲜剂之一）	否
鸟嘌呤			否
腺苷	*	1、公司曾为国内主要的腺苷生产企业之一，由于腺苷采用生物发酵法生产，公司新乡生产基地发酵成本高，近年来生产销售所需要腺苷主要为对外采购的腺苷粗品（外销时需要对腺苷粗品进行精制） 2、本次募投项目腺苷均用于腺嘌呤的生产，此外，腺苷为公司阿糖腺苷、环磷腺苷、腺苷酸等产品的主要原料 3、围绕腺苷，公司持续进行产业链延伸，例如，以腺苷为原料生产腺苷蛋氨酸（肝病领域临床首选的内源性生化调节药物及目前唯一通过转甲基和转硫基双重机制恢复肝功能的关键原料药，公司正在进行原料药的稳定性考察，完成后将上报至 CDE）	否

产品名称	销售收入情况	具体分析	是否属于新产品
腺嘌呤	*	1、公司有 10 年以上的腺嘌呤生产和销售历史，曾为国内主要的腺嘌呤生产企业之一，在产品收率、纯度等核心工艺指标上具备深厚的技术积淀，有丰富的客户基础 2、由于腺嘌呤核心原料（腺苷）需采用生物发酵法生产，公司腺嘌呤产品生产成本较高，市场竞争力下降。基于上述原因，公司近年来主动调整经营策略，缩减腺嘌呤生产规模，重点维护海外部分高附加值客户（主要为日本协和） 3、围绕腺嘌呤，公司持续进行产业链延伸，包括以腺嘌呤为原料生产 2'-脱氧腺苷（合成多种抗病毒、抗肿瘤、抗艾滋病药物的关键原料）	否
D-核糖	*	1、D-核糖是肌苷生产次黄嘌呤、鸟苷生产鸟嘌呤及腺苷生产腺嘌呤产生的副产物 2、伴随公司相关产品的生产，公司有 10 年以上 D-核糖的生产与销售历史，取得多项专利，“一种 1,2,3-三-O-乙酰基-5-脱氧-β-D-核糖的制备方法”于 2021 年取得河南省科学技术厅颁发的《科学技术成果证书》 3、公司 D-核糖产品已经通过 NSF173GMPDI 认证、IFANCA 清真认证、KOSHER 犹太洁食认证、HACCP 体系认证等多项国际认证，具备进入全球主要市场的资质体系；已与西安天丰生物科技股份有限公司、美国 MP Biomedicals、美国 Entegris Inc、韩国 Blue Park Bio Co., Ltd.等国内外知名企业建立长期合作关系	否
胞苷酸	*	1、胞苷酸系公司报告期前主要产品之一，2019 年销售收入尚有 1,300 余万元，后由于胞苷酸生产工艺从化学合成过渡到酶促法，新乡生产基地生产成本高，公司目前的胞苷酸均从外部采购，主要自用于胞磷胆碱（钠）系列产品的生产 2、本次募投项目中的胞苷酸设计产能 400 吨/年，其中，225 吨用于本次募投项目胞磷胆碱（钠）系列产品的生产，剩余 175 吨将主要用于满足新乡生产基地胞磷胆碱钠、5’-胞苷酸二钠等产品的生产自用需求，替代原有的外部购买（2025 年胞苷酸的采购量已达到 140 吨）	否
胞磷胆碱（钠）系列	*	1、报告期内销售收入整体稳定且略有增长 2、发行人有 10 年以上的胞磷胆碱（钠）系列产品生产和销售历史，系国内主要生产企业之一	否

注：*部分已豁免信息披露

肌苷的主要用途包括医药中间体、原料药和功能食品原料，次黄嘌呤、鸟嘌呤与腺嘌呤的主要用途为医药中间体，鸟苷、腺苷、D-核糖与胞苷酸的主要用途包括医药中间体与功能食品原料，胞磷胆碱（钠）系列产品的主要用途包括医药中间体、原料药和功能食品原料。

报告期内，作为医药中间体进行销售的肌苷、次黄嘌呤、腺嘌呤、鸟苷与胞磷胆碱钠合计销售收入分别为 6,208.00 万元、6,928.88 万元、6,219.84 万元和

3,587.25 万元，占公司医药中间体销售收入的比例分别为 40.99%、40.16%、39.03%和 41.63%；作为原料药进行销售的肌苷与胞磷胆碱钠合计销售收入分别为 9,264.84 万元、9,854.61 万元、9,755.46 万元和 3,803.77 万元，占公司原料药销售收入的比例分别为 14.02%、47.28%、62.49%和 64.56%；作为功能食品原料进行销售的 D-核糖、腺苷、胞苷酸与胞磷胆碱（钠）合计销售收入分别为 1,704.63 万元、1,518.32 万元、1,164.49 万元和 792.38 万元，占公司功能食品原料销售收入的比例分别为 86.84%、37.81%、41.49%和 29.06%。

本次募投项目中，肌苷规划产能为 500 吨/年，其中 200 吨规划用于本次募投项目次黄嘌呤及 D-核糖的生产，剩余 300 吨将主要作为医药中间体进行销售（包括销售至新乡生产基地用于肌苷原料药的生产）；次黄嘌呤规划产能为 100 吨/年，将主要作为医药中间体进行销售；鸟苷规划产能为 2,000 吨/年，其中 1,500 吨规划用于本次募投项目鸟嘌呤及 D-核糖的生产，剩余 500 吨将主要作为医药中间体进行销售；鸟嘌呤规划产能为 800 吨/年，将主要作为医药中间体进行销售（包括销售至新乡生产基地用于二乙酰阿昔洛韦与阿昔洛韦的生产）；腺苷规划产能为 600 吨/年，规划全部用于本项目腺嘌呤的生产，不涉及对外销售；腺嘌呤规划产能为 300 吨/年，将主要作为医药中间体进行销售；D-核糖规划产能为 1,000 吨/年，系肌苷、鸟苷、腺苷生产次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤过程中回收的副产物，将主要作为医药中间体和功能食品原料进行销售；胞磷胆碱（钠）系列产品规划产能为 300 吨/年，将主要作为医药中间体和功能食品原料进行销售；胞苷酸规划产能为 400 吨/年，其中 225 吨规划直接用于本次募投项目胞磷胆碱（钠）系列产品的生产配套，剩余 175 吨将主要作为医药中间体满足新乡生产基地胞磷胆碱钠的生产自用需求，替代原有的外部购买（2025 年度新乡生产基地胞苷酸的外部采购量已达到 140 吨，已基本覆盖本次募投项目胞苷酸规划外售产能）。

本次募投项目产品中，肌苷、鸟苷、腺苷、次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤及 D-核糖为公司现有生物发酵产能的转移，转移完成后，新乡生产基地将不再保留相关产品的产能；胞磷胆碱（钠）系列产品系公司现有产品从化学合成法到酶促合成工艺的升级以及产能扩大，同时完成其配套原材料胞苷酸产线的建设（新乡生产基地目前无胞苷酸产能），以适应胞磷胆碱（钠）系列产品市场需求的持续增

长。因此，本次募投项目属于对现有发酵产品产能的转移以及对部分现有产品的扩产与升级，与公司主营业务高度关联，项目的实施不会改变公司现有的生产经营模式与商业模式，并将有效提升公司的持续盈利能力与综合竞争力。

综上，本次募投项目属于公司主营业务的延伸，符合募集资金投向主业的要求。

二、结合本次募投项目各产品的新增产能情况、扩产倍数、行业竞争格局、下游行业发展前景、在手订单或意向性协议、目标客户、产能利用率、现有产能及在建产能、发行人市占率变化、同行业可比公司扩产情况等，以及前次募投项目产能利用率情况，说明本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消化措施，是否存在产能消化风险

（一）本次募投项目各产品的新增产能情况、扩产倍数、现有产能及在建产能

本次募投项目拟建设肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品产能合计 6,000.00 吨，上述产品当前均无在建产能。新乡生产基地现有产能方面，肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、腺苷、腺嘌呤在多功能车间生产，由公司根据需求安排生产，无法计算多功能车间各产品的产能，D-核糖为前述产品生产过程中回收的副产品，无法计算产能；鸟嘌呤为鸟苷生产阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦的中间环节产品，无法单独计算产能；胞苷酸车间已改造用于生产高端原料药，无现有产能；胞磷胆碱（钠）系列产品现有产能为 200 吨/年。

本次募投项目系对现有发酵产品（包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、D-核糖）产能的转移及胞磷胆碱（钠）系列产品的扩产（包括配套原材料胞苷酸产线的建设），募投项目完成后，除胞磷胆碱（钠）系列产品在新乡生产基地的现有产能继续保留外，其他产品产能整体从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地。本次募投项目建成后，上述产品年产能合计为 6,200 吨，具体情况如下：

单位：吨/年

序号	产品名称	本次募投项目设计产能	现有产能	本次募投项目实施后总产能	扩产倍数
1	肌苷	500	注 1	500	/
2	鸟苷	2,000		2,000	
3	D-核糖	1,000		1,000	
4	次黄嘌呤	100		100	
5	腺苷	600		600	
6	腺嘌呤	300		300	
7	鸟嘌呤	800	注 2	800	/
8	胞苷酸	400	注 3	400	
9	胞磷胆碱（钠）系列	300	200	500	1.50
合计		**6,000**		**6,200**	

注 1：相关产品在多功能车间共线生产，无法计算多功能车间各产品的产能

注 2：鸟嘌呤为鸟苷生产阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦等产品的中间环节产品，未结转库存或销售，无法单独计算产能

注 3：胞苷酸车间已改造用于生产高端原料药，无现有产能

（二）行业竞争格局、下游行业发展前景

1、肌苷

（1）行业竞争格局

国内肌苷主要生产企业包括公司全资子公司新乡制药、星湖科技、浙江诚意药业股份有限公司及济南明鑫制药股份有限公司，星湖科技的肌苷产能规模位居国内前列，其产品主要投向食品添加剂市场。

下游医药领域的肌苷制剂市场呈现一定的集中度，据摩羯医药统计数据，2025 年国内肌苷制剂（涵盖片剂、氯化钠注射液及常规注射液等剂型）的主要销售企业包括辰欣药业股份有限公司、福州海王福药制药有限公司、宜昌人福药业有限责任公司、湖北津药药业股份有限公司、河北天成药业股份有限公司等，其中辰欣药业股份有限公司、宜昌人福药业有限责任公司、湖北津药药业股份有限公司均为公司长期合作客户。

（2）下游行业及发展前景

肌苷作为机体内三磷酸腺苷（ATP）、核糖核酸及脱氧核糖核酸的关键组成成分，直接参与机体的物质代谢与能量代谢过程，通过提升细胞内 ATP 水平，转化为多种核苷酸并介入蛋白质合成，在维持细胞功能及代谢稳态中发挥核心作用，此外，肌苷在食品添加剂领域亦有重要应用价值。

在医药领域，肌苷主要用于制备肌苷制剂，适用于治疗白细胞减少症、血小板减少症、心脏疾病、急慢性肝炎及肝硬化等疾病，已被纳入国家医保目录，充分显示了其临床必需性与基础医疗保障地位；此外，肌苷还可作为中间体用于合成异丙肌苷等抗病毒药物，以应对流感及单纯疱疹等病毒感染，系相关抗病毒药物产业链的重要环节；肌苷也用于生产次黄嘌呤，用于合成抗肿瘤药物巯嘌呤及免疫抑制剂硫唑嘌呤。在食品添加剂领域，肌苷系生产 5'-肌苷酸二钠（IMP）的前体物质，下游企业通常将 IMP 与 5'-鸟苷酸二钠（GMP）复配为呈味核苷酸二钠（I+G），并与味精混合使用以提升食品的鲜味品质，该类复配产品目前已广泛应用于调味品及预制食品的增鲜工序中。

受全球人口老龄化加剧、医疗保健支出持续增长、预制食品及调味品市场规模快速扩张等因素影响，肌苷市场需求整体呈现稳定增长态势。根据 Global Market Statistics 研究报告数据，2025 年全球肌苷市场规模达 9,721 万美元，预计至 2034 年将增长至 15,679 万美元，预测期内年均复合增长率为 5.10%。

根据 Global Market Statistics 相关研究报告，2025 年全球肌苷产量超过 18,000 吨，其中医药领域应用占比约 71%，食品添加剂领域占比约 29%。按 5.10%的年均复合增长率测算，以 2025 年为基期，至 2034 年全球肌苷产量将达 29,032.20 吨，预测期内市场新增容量达 11,032.20 吨。

项目	2025 年	2034 年
全球产量（吨）	18,000.00	29,032.20
预测期内市场需求增量（吨）		11,032.20
本次募投项目规划外售产能（吨/年）		300.00
外售产能占全球需求总量的比例		1.03%
外售产能占全球市场需求增量的比例		2.72%

公司本次募投项目规划的肌苷产能为 500 吨/年，其中 200 吨将用于本次募投项目次黄嘌呤及 D-核糖产品的生产，剩余 300 吨将对外销售。从全球市场容

量来看，本次募投项目肌苷规划外售产能占未来全球总市场规模的比例仅约1.03%，占预测期内全球市场新增容量的比例约为 2.72%，整体占比较低。预测期内超 10,000 吨的行业新增需求，叠加公司在核苷（酸）原料药及医药中间体领域的品牌形象、客户资源、销售渠道及技术沉淀，能够为本次肌苷新增产能的消化提供合理的支撑，本次募投项目肌苷产能规模设计具有合理性。

2、次黄嘌呤

（1）行业竞争格局

次黄嘌呤细分市场的供给端呈现较高集中度的特征，国内具备次黄嘌呤规模化生产能力的企业相对有限，公司在次黄嘌呤领域主要竞争对手为瑞诚科技，通过公开数据无法查询到其次黄嘌呤产能及产销量数据。公司作为国内主要的次黄嘌呤规模化生产企业之一，相关产品已面向国内外下游制药企业实现常态化销售，并凭借稳定的产品质量和交付能力，建立起具备较强粘性的客户基础。

（2）下游行业及发展前景

次黄嘌呤系核酸合成的前体物质与重要嘌呤代谢中间体，主要参与生物体内的遗传信息传递与能量代谢。在医药制造领域，次黄嘌呤主要作为关键中间体，用于合成抗肿瘤药物巯嘌呤及免疫抑制剂硫唑嘌呤。

巯嘌呤主要用于治疗急性淋巴细胞白血病等血液系统肿瘤，已被纳入国家基本药物目录和国家医保目录，我国《成人急性淋巴细胞白血病诊断与治疗指南（2024 年版）》和 NCCN（美国国立综合癌症网络）指南均将巯嘌呤作为核心治疗药物进行推荐。随着全球医疗覆盖面拓宽及相关临床治疗需求的增加，巯嘌呤市场预期将保持稳步扩张。根据 Reports and Data 相关研究报告，2024 年全球巯嘌呤原料药市场规模估计为 5 亿美元，预计到 2034 年将达到 12 亿美元，预测期内年均复合增长率为 8.5%。

硫唑嘌呤主要应用于器官移植抗排斥反应及类风湿性关节炎等自身免疫性疾病的治疗，已被纳入国家基本药物目录和国家医保目录。受相关患者基数扩大及器官移植手术量增加等因素驱动，其终端市场需求呈上升趋势。根据 Data Intelo 的市场分析报告，2025 年全球硫唑嘌呤市场规模约 18 亿美元，预计到 2034 年

将增长至 29 亿美元，预测期内年均复合增长率为 5.4%。下游制剂端规模的稳健增长将有效向产业链上游传导，为次黄嘌呤提供相应的市场增量与消化空间。

2023 年至 2025 年，公司次黄嘌呤产品的对外销售量分别为 85.32 吨、85.26 吨及 97.14 吨，整体销售规模呈现上升态势。本次募投项目次黄嘌呤的规划产能为 100 吨/年，与公司最近一年实际销量基本匹配，基于现有的客户订单基础与市场份额，公司存量业务规模已具备支撑该规划产能消化的能力。同时结合上述抗肿瘤药物（巯嘌呤）及免疫抑制剂（硫唑嘌呤）等下游终端市场的持续扩容预期，产业链上游中间体次黄嘌呤的市场需求有望进一步增加，本次募投项目次黄嘌呤产能规模设计具有合理性。

3、鸟苷

（1）行业竞争格局

目前，国内具备鸟苷规模化生产能力的企业主要包括星湖科技与梅花生物等。从终端应用领域来看，上述企业的鸟苷产能主要面向食品添加剂市场。公司本次规划的鸟苷产能主要定位于医药中间体，核心用于保障公司内部阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦等抗病毒原料药及医药中间体的生产配套，通过向产业链上游延伸，实现核心产品上游供应的自主可控与成本优化。

（2）下游行业及发展前景

鸟苷全称鸟嘌呤核苷，作为生物体内关键的代谢分子，广泛参与能量代谢、核酸合成及细胞信号传导等过程，主要在医药制造及食品添加剂两大领域具备较高的商业应用价值。

在医药领域，鸟苷主要作为核心中间体，用于合成阿昔洛韦、更昔洛韦、伐昔洛韦、喷昔洛韦等核苷类抗病毒药物。其中，阿昔洛韦主要用于单纯疱疹病毒、带状疱疹病毒及免疫缺陷者并发水痘等感染的治疗，已被纳入国家基本药物目录和国家医保目录，《带状疱疹中国专家共识（2022 版）》《水痘诊疗方案（2023 年版）》等均将阿昔洛韦作为一线、基础药物；更昔洛韦与阿昔洛韦同属核苷类抗病毒药物，但抗病毒活性更强，同时对乙肝病毒、腺病毒等亦有显著抑制作用，已被纳入国家基本药物目录和国家医保目录，《抗病毒药物临床应用指导原则

（2024 年版）》《Fourth International Consensus Guidelines on CMV in Solid Organ Transplantation（2024）》均将更昔洛韦作为治疗巨细胞病毒感染的一线、基础药物。从下游需求端来看，随着抗病毒药物市场的持续扩容，相关原料药及中间体需求预期将稳步增加。根据 Verified Market Reports 相关研究报告，2025 年全球阿昔洛韦原料药市场规模约 15 亿美元，预计至 2033 年将达 23.10 亿美元，预测期内年均复合增长率约 5.20%；根据 Cognitive Market Research 相关研究报告，2025 年全球更昔洛韦市场规模约 8.26 亿美元，预计至 2033 年将达 13.48 亿美元，预测期内年均复合增长率约 6.32%。下游原料药市场的持续扩容为上游鸟苷产品提供了坚实的需求支撑。

在食品添加剂领域，鸟苷系生产 5'-鸟苷酸二钠（GMP）的关键前体原料。下游企业通常将其与 5'-肌苷酸二钠复配为呈味核苷酸二钠（I+G），广泛应用于加工食品及调味品的增鲜工序。近年来，全球预制食品及调味品产业的快速发展，进一步刺激了食品增味剂的市场需求，从而带动了鸟苷在该领域的应用量增加。

全球鸟苷市场规模预期将保持稳定增长态势，根据 Reports and Data 相关研究报告预测，2024 年全球鸟苷市场规模为 4.5 亿美元，预计至 2034 年将达 8.5 亿美元，预测期内年均复合增长率约为 6.80%。

公司本次募投项目规划的鸟苷产能为 2,000 吨/年，其中 1,500 吨将用于本次募投项目鸟嘌呤及 D-核糖产品的生产，剩余 500 吨将对外销售，该部分产能实际将主要用于向发行人合并范围内除内蒙古拓新外其他子公司销售，用于满足新乡生产基地阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦等抗病毒原料药及医药中间体的生产配套。

阿昔洛韦系公司重点布局的原料药品种，二乙酰阿昔洛韦是阿昔洛韦的前体药物及关键合成中间体，相关产品正处于下游客户备案认证与市场拓展阶段，目前公司已通过上药康丽（常州）药业有限公司（上海医药集团股份有限公司之全资子公司）、宜昌天仁药业有限责任公司、石药集团欧意药业有限公司（石药集团有限公司之控股孙公司）等国内知名制药企业的供应商资质认证，并已实现批量供货。2023 年、2024 年及 2025 年，公司前述产品销量分别为 38.76 吨、108.81 吨和 112.23 吨，随着客户备案认证的推进，呈现稳步放量趋势。该部分明确的内部消化预期，已覆盖本次鸟苷规划外售产能约 80%的份额，为产能消化提供了可

靠的基础保障。

4、鸟嘌呤

（1）行业竞争格局

根据 QY Research 相关研究报告，国内鸟嘌呤细分市场的主要参与者包括湖北省宏源药业科技股份有限公司、富祥（山东）新材料有限公司、浙江奥马药业有限公司等。

公司本次募投项目则拟采用“鸟苷水解法”制备工艺。相较于传统化学合成路线（以氰乙酸甲酯、盐酸胍等为主要材料），该水解工艺具备反应条件温和、生产流程精简等特点，且能大幅降低生产过程中的“三废”排放量，具备一定的环保合规优势。在成本控制方面，公司本次募投项目同步配套建设了核心原材料“鸟苷”的规模化产能，通过纵向产业链一体化布局，有助于保障上游材料的稳定供应并控制综合生产成本；此外，公司针对水解工艺中产生的副产物（D-核糖）规划了资源化回收利用，通过副产物的经济价值进一步降低主产品的综合生产成本，使得公司鸟嘌呤产品在未来的市场竞争中具备较强的成本优势。

（2）下游行业及发展前景

鸟嘌呤系天然嘌呤类有机化合物，在生物体内发挥着不可或缺的遗传信息传递功能，在商业应用层面，其下游市场主要涵盖医药制造及个人护理品两大领域。

在医药领域，鸟嘌呤作为核心原材料，主要用于合成阿昔洛韦、伐昔洛韦及更昔洛韦等核苷类抗病毒药物。近年来，随着全球人口老龄化趋势深化及免疫缺陷人群基数的扩大，终端抗病毒药物的临床应用范围与市场需求保持稳步增长。下游制剂端的持续放量有效向产业链上游传导，为鸟嘌呤等关键原料的消耗提供了直接的需求支撑。在个人护理与化妆品领域，鸟嘌呤基于其高折射率及光散射的物理特性，常被用作优质的天然珠光添加剂，应用于指甲油、眼影、口红等彩妆及洗护产品中。随着下游消费市场对化妆品原料安全性及天然成分偏好度的不断提升，含鸟嘌呤的珠光材料在高端日化市场中的渗透率逐步提高，构成了该产品稳定的结构性需求增量。

根据 Business Research Insights 相关研究报告，2026 年全球鸟嘌呤市场规模

预计为 4.4 亿美元，预计到 2035 年将增长至 10.4 亿美元，预测期内年均复合增长率达 10.30%，整体市场景气度较高。

根据 QY Research 相关研究报告，2022 年全球鸟嘌呤销售量约为 2,902.00 吨，若按照 10.30%的增长率测算，以 2025 年为基期，至 2034 年鸟嘌呤全球需求量将增长至 9,410.30 吨，预测期内市场新增需求达 5,516.05 吨。

项目	2025 年	2034 年
全球需求量（吨）	3,894.25	9,410.30
预测期内市场需求增量（吨）		5,516.05
本次募投项目规划外售产能（吨/年）		800.00
外售产能占全球需求总量的比例		8.50%
外售产能占全球市场需求增量的比例		14.50%

公司本次募投项目鸟嘌呤规划产能为 800 吨/年，从市场容量测算，该部分新增产能占 2034 年全球总需求量的比例约为 8.50%，占预测期内全球市场新增需求量的比例约为 14.50%，整体占比较低，行业自身增量空间为鸟嘌呤提供了充足的产能消化空间。

公司深耕核苷（酸）行业二十余年，在医药级产品领域具备成熟的商业化能力，与众多境内外制药企业建立了长期稳定的合作关系。依托深厚的优质客户基础，以及本次募投项目所建立的综合成本优势，公司有望提升相关产品市场份额，为本次鸟嘌呤新增产能的消化提供有效支撑，本次募投项目鸟苷产能规模设计具有合理性。

5、腺苷

本次募投项目腺苷规划产能为 600 吨/年，将全部直接用于本项目腺嘌呤的生产，不涉及对外销售，本次募投项目腺嘌呤规划产能为 300 吨/年，可以完全覆盖腺苷的规划产能。

6、腺嘌呤

（1）行业竞争格局

根据中国化信咨询相关研究报告，中国是全球最大的腺嘌呤生产国与出口国，

国内腺嘌呤生产企业主要包括瑞诚科技、星湖科技、洛阳德胜生物科技股份有限公司等。

公司曾为国内主要的腺嘌呤生产企业之一，在产品收率、纯度等核心工艺指标上具备深厚的技术积淀。但由于腺嘌呤核心原料（腺苷）需采用生物发酵法生产，受制于新乡生产基地能源采购成本偏高、夏季高温期发酵工艺稳定性受限等区位因素，相较于已在内蒙古、新疆等地布局发酵产能的同行业公司，公司腺嘌呤产品生产成本较高，市场竞争力下降。基于上述原因，公司近年来主动调整经营策略，缩减腺嘌呤生产规模，重点维护海外部分高附加值核心客户。

公司深耕核苷（酸）类原料药及中间体领域二十余年，在腺嘌呤市场曾积累了扎实的客户基础与良好的市场口碑。未来，随着本次募投项目的建成投产，公司腺嘌呤产品的成本劣势有望得到扭转，公司将在稳固现有海外核心客户的基础上，逐步恢复历史客户合作并拓展下游新增需求，提高相关产品市场占有率，为本次新增产能的有效消化提供支撑。

（2）下游行业及发展前景

腺嘌呤又名 6-氨基嘌呤，是一种重要的嘌呤类含氮碱基，能够参与体内 DNA 和 RNA 的合成，有效促进白细胞的增殖，在医药制造领域具有重要的应用价值。

在医药制造领域，腺嘌呤主要用于合成抗病毒药物替诺福韦，替诺福韦及其前体药物替诺福韦酯（TDF）是治疗慢性乙型肝炎的一线推荐药物。替诺福韦被包括《中国慢性乙型肝炎防治指南》在内的多个权威指南列为慢性乙型肝炎治疗的首选方案，并已被纳入国家基本药物目录和国家医保目录。从终端市场需求来看，尽管全球乙肝疫苗接种率不断提升，但庞大的存量患者基数及新发感染人数，依然催生了长期的抗病毒治疗需求。特别是在我国，乙肝存量患者规模及年度报告发病人数均维持在较高水平，根据国家疾病预防控制局发布的法定传染病疫情数据，2024 年我国乙肝报告发病人数达 117.43 万人。庞大的新发感染人群与高基数存量患者群体，形成了刚性治疗需求，根据 Market Research Future 相关报告，2024 年全球替诺福韦市场规模约 22.05 亿美元，预计到 2035 年将增长至 43.68 亿美元，预测期内年均复合增长率为 6.41%。

腺嘌呤作为合成替诺福韦的核心原料，其市场容量与下游替诺福韦制剂市场紧密联动，根据 Verified Market Reports 相关研究报告，2025 年全球腺嘌呤市场规模约为 12 亿美元，预计到 2034 年将增长至 25 亿美元，预测期内年均复合增长率为 8.90%，整体呈现稳定的扩张态势。

根据中国化信咨询相关研究报告，2019 年我国腺嘌呤产量为 1,969 吨，若按照 8.90%的年均复合增长率测算，以 2025 年为基期，至 2034 年我国腺嘌呤总需求量将增长至 7,073.98 吨，预测期内我国总需求量的增量空间达 3,789.91 吨。

项目	2025 年	2034 年
我国腺嘌呤产量（吨）	3,284.07	7,073.98
预测期内市场需求增量（吨）		3,789.91
本次募投项目规划外售产能（吨/年）		300.00
外售产能占我国需求总量的比例		4.24%
外售产能占预测期内我国市场需求增量的比例		7.92%

公司本次募投项目规划的腺嘌呤产能为 300 吨/年。从中国市场容量来看，预计至 2034 年我国腺嘌呤总需求量将达到 7,073.98 吨，本次规划外售产能占未来我国腺嘌呤总需求量的比例约 4.24%，占预测期内我国新增需求量的比例为 7.92%，整体占比较低。

7、D-核糖

（1）行业竞争格局

目前，全球 D-核糖产能主要集中在中国，主要生产企业为诚志股份有限公司、新拓洋生物工程有限公司、公司子公司精泉生物等。

公司子公司精泉生物作为行业主要参与者之一，其 D-核糖产品已经通过 NSF173GMPDI 认证、IFANCA 清真认证、KOSHER 犹太洁食认证、HACCP 体系认证等多项国际认证，具备进入全球主要市场的资质体系。同时，公司已与西安天丰生物科技股份有限公司、美国 MP Biomedicals、美国 Entegris Inc、韩国 Blue Park Bio Co., Ltd.等国内外知名企业建立长期合作关系，现有的合规资质与客户储备，为本次 D-核糖新增产能的消化提供了坚实的基础。此外，区别于单一产品的扩产模式，本次募投项目 D-核糖主要作为次黄嘌呤、鸟嘌呤及腺嘌呤

产品生产的副产物产出，这种主副产品协同的产品布局，有助于进一步降低相关产品生产成本，增强产品市场竞争力。

（2）下游行业及发展前景

D-核糖是 DNA 和 RNA 的天然组成部分，也是三磷酸腺苷（ATP）的关键成分，ATP 是人体细胞的主要能量来源。D-核糖在能量产生、支持肌肉收缩、神经冲动传递、蛋白质合成、细胞内信号传导和许多其他生物反应中发挥着重要作用，在医药制造及大健康领域具备重要应用价值。

在医药领域，D-核糖是合成众多核苷类抗病毒、抗肿瘤、抗艾滋病药物的重要中间体和起始原料，如莫匹拉韦、卡培他滨、替卡格雷等。在大健康领域，D-核糖凭借其加速细胞能量合成、抗氧化、免疫调节及心血管保护等功效，广泛应用于运动营养品、膳食补充剂及能量恢复产品。2008 年，美国 FDA 认定 D-核糖为 GRAS（一般认为安全）物质，可作为膳食补充剂、食品配料，用于能量饮料、运动营养食品等；2016 年，原国家卫生和计划生育委员会批准 D-核糖作为食品添加剂；2019 年，欧盟委员会批准 D-核糖为新型食品，可用于酸奶、能量棒、运动饮料等；2024 年，巴西国家卫生监督局将 D-核糖列入食品补充剂清单；2024 年，国家卫生健康委员会批准 D-核糖为食品营养强化剂新品种，用于运动营养食品。

受健康消费升级驱动功能食品需求增加、运动健身热潮推动 D-核糖在能量补充剂及运动营养品中渗透率提升、政策监管支持拓宽应用边界及医疗领域需求外溢等多重因素影响，D-核糖市场需求持续扩容。根据 Data Horizon Research 相关报告，2024 年全球 D-核糖市场规模约为 2.857 亿美元，预计到 2033 年将达到 5.214 亿美元，预测期内年均复合增长率为 6.90%。

根据生意社等大宗商品数据平台公开信息，食品级 D-核糖当前市场销售价格为 6-8 万元/吨，医药级产品因应用场景的高端化属性及质量标准要求，溢价空间较食品级产品高出 40%以上。若以 10.00 万元/吨的均价测算，2025 年全球 D-核糖市场需求量约为 2.08 万吨，依据前述 6.90%的年均复合增长率推算，至 2034 年全球 D-核糖市场需求量预计将增至约 3.79 万吨，预测期内市场新增需求约为 1.71 万吨。

项目	2025 年	2034 年
全球市场规模（亿美元）	2.86	5.57
测算销售均价（万元/吨）	10.00	10.00
全球市场需求量测算值（吨）	20,768.10	37,901.61
本次募投项目规划产能（吨/年）	1,000.00	
预测期内市场需求增量（吨）	17,133.50	
规划产能占全球需求总量的比例	2.64%	
规划产能占全球市场需求增量的比例	5.84%	

注：市场规模数据按照人民币兑美元汇率 6.80 折算

从市场容量维度测算，该部分新增产能占全球预测总需求量的比例约为 2.64%，占预测期内全球市场新增需求量的比例约为 5.84%，整体占比较低，行业整体的增量空间能够为本次扩产提供相应的市场基础。此外，本次新增的 D-核糖产能主要作为肌苷与鸟苷水解工艺的副产品产出，具备较好的成本分摊效应。结合现有市场需求，公司有望依托在功能食品原料领域已建立的合规资质与客户渠道，对该部分副产物产能进行逐步消化，本次募投项目 D-核糖产能消化具有可行性，D-核糖产能规模设计具有合理性。

8、胞磷胆碱（钠）

（1）行业竞争格局

在医药领域，国内胞磷胆碱钠原料药主要生产企业包括公司子公司新乡制药、开平牵牛生化制药有限公司、江苏正济药业股份有限公司。在大健康及功能食品原料领域，除前述制药企业外，主要参与者还包括安徽古特新生生物科技有限公司、陕西量维生物工程有限公司等。

胞磷胆碱（钠）系公司核心优势产品，根据药融云相关数据，2022 年全球胞磷胆碱钠原料药总用量推算约为 420.56 吨；同年，公司胞磷胆碱（钠）系列产品的实际对外销售量达 168.96 吨。从终端用量折算，公司在该产品的全球市场中占据了较高的市场份额。

（2）下游行业及发展前景

胞磷胆碱（钠）为人体内天然存在的核苷酸衍生物，系合成细胞膜核心结构

成分磷脂酰胆碱（卵磷脂）的关键前体，亦可促进重要神经递质乙酰胆碱的合成。该物质在增加脑血流量、降低脑血管阻力、促进脑组织物质代谢及修复神经细胞膜等生理过程中发挥重要作用，在医药制造及脑神经健康领域具有重要应用价值。

在医药领域，胞磷胆碱（钠）属于中枢神经系统类药物，临床主要用于治疗急性颅脑外伤及脑部手术后的意识障碍，亦可作为脑卒中后遗症、阿尔茨海默病及帕金森病等神经退行性疾病所致认知障碍的辅助治疗，已被纳入国家基本药物目录和国家医保目录，具备相应的临床应用价值与基础用药属性。

在大健康领域，基于其在提升脑神经细胞能量水平、支持认知功能及改善记忆力等方面的作用，胞磷胆碱（钠）常被应用于脑健康营养品及膳食补充剂中。在市场准入层面，该产品已先后获得美国 FDA（GRAS 备案）、欧盟委员会（新型食品）、加拿大及澳大利亚等多国及地区监管机构的批准或备案，获准应用于膳食补充剂及特殊医学用途食品。2026 年，该产品被国际知名情报机构 Mintel 评为“全球最值得关注的成分”，其大健康领域市场规模有望进一步增加。

受全球人口老龄化趋势演进、神经系统疾病临床诊疗需求上升，以及脑健康类膳食补充剂消费认知深化等多重因素驱动，全球胞磷胆碱（钠）市场需求保持快速扩张。根据 Fact.MR 相关研究报告，2023 年全球胞磷胆碱（钠）市场规模达 3.86 亿美元，预计至 2033 年将增长至 14.4 亿美元，预测期内年均复合增长率达 14.10%。

2023 年至 2026 年 1-6 月，公司胞磷胆碱（钠）系列产品的产能利用率分别为 77.87%、79.11%、84.74%和 117.31%。随着下游市场需求的持续增长，公司相关产品的产能利用率呈稳步上升态势，目前已处于较高水平。受制于现有产线的产能上限，公司预计将难以充分满足下游客户长期的订单增长需求，存在较为明确扩产必要性。

根据药融云相关数据，2022 年全球胞磷胆碱钠原料药用量约 420.56 吨，以 2025 年为基期，按照 14.10%的预测年均复合增长率推算，至 2034 年全球胞磷胆碱（钠）市场需求总量预计将达到 2,047.65 吨，预测期内市场需求增量达 1,422.93 吨。

项目	2025 年	2034 年
全球胞磷胆碱（钠）用量（吨）	624.72	2,047.65
预测期内市场需求增量（吨）		1,422.93
本次募投项目规划外售产能（吨/年）		300.00
规划产能占全球需求总量的比例		14.65%
规划产能占全球市场需求增量的比例		21.08%

本次募投项目胞磷胆碱（钠）系列产品规划新增产能为 300 吨/年。从市场容量维度分析，该部分新增产能占全球预测总用量的比例约为 14.65%，占预测期内全球市场新增需求量的比例约为 21.08%。结合公司在相关产品领域的市场地位与深厚的客户积累，本次募投项目胞磷胆碱（钠）产能消化具有可行性，产能规模设计具有合理性。

9、胞苷酸

胞苷酸系 RNA 的基本天然组成单位之一，作为人体及生物体内重要的核苷酸类物质，胞苷酸在细胞的核酸代谢、蛋白质合成及神经细胞膜磷脂代谢等生理过程中发挥重要作用，在医药制造、生命营养及大健康领域具备特定的应用场景。

在医药领域，胞苷酸系合成胞磷胆碱、阿糖胞苷等中枢神经系统药物及抗肿瘤药物的核心原料，下游相关原料药及制剂市场规模的放量，直接带动上游胞苷酸的需求增长。在生命营养与大健康领域，基于其在促进婴幼儿肠道发育、调节免疫系统功能以及支持神经元代谢等方面的机制，胞苷酸广泛应用于婴幼儿配方食品、特殊医学用途食品及营养补充剂。根据 Data Intelo 相关研究报告，2025 年全球胞苷酸市场规模约 4,090 万美元，预计到 2034 将达到 7,050 万美元，预测期内年均复合增长率为 6.20%。

本次募投项目胞苷酸规划产能为 400 吨/年，其中 225 吨将直接用于本次募投项目胞磷胆碱（钠）系列产品的生产配套，剩余 175 吨将主要作为医药中间体用于满足新乡生产基地胞磷胆碱钠的生产自用需求，替代原有的外部购买。目前，新乡生产基地所需胞苷酸全部依赖外部采购，2025 年度的外部采购量已达到 140 吨，已基本覆盖本次募投项目规划外售产能。同时，公司将依托现有成熟的核苷类产品销售渠道及稳定的客户资源，通过市场化机制灵活消化富余产能。本次胞

苷酸产能规划与公司现有业务规模、未来发展战略及市场需求匹配，具备合理性。

（三）公司在手订单或意向性协议

截至本回复出具之日，本次募投项目处于建设中。本次募投项目产品主要为医药中间体，下游客户基于原料供应和品质控制的稳定性，通常会在供应商形成规模化产能后，进行若干连续批次的样品验证，部分客户还需履行现场验厂流程，待前述流程全部完成后，才能确定具体的采购计划及采购安排，因此公司现阶段在本次募投项目尚未建成投产的情况下，尚未就本次募投项目相关产品与下游客户签署正式销售合同或形成意向性协议。

截至 2026 年 8 月 31 日，本次募投项目公司同类产品（包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱钠）在手订单金额为 1,094.81 万元（不含税）（在手订单外币金额已按照期末汇率折算），均为公司新乡基地现有产能承接的订单，受限于新乡基地发酵成本较高，现有发酵产品主要以满足自用以及覆盖高端客户为主，在手订单金额较小。同时，由于公司产品销售订单执行周期较短，也是导致在手订单金额较小的原因，符合行业特征，具体如下：

公司名称	所处行业	融资时间	融资类型	关于订单执行周期的回复
千红制药	医药制造业	2026 年	向不特定对象发行可转换公司债券	客户采用小批量、多频次向公司下达采购订单，单个订单的采购量一般较少；公司根据销售计划安排生产，库存备货充足，交货周期短，在手订单较少
鲁抗医药	医药制造业	2025 年	向特定对象发行股票	公司订单交货周期较短
科源制药	医药制造业	2025 年	发行股份购买资产并募集配套资金	标的公司与客户签订合同以及要货的周期较短，导致期末时点的在手订单金额较低
万孚生物	医药制造业	2023 年	向特定对象发行股票	公司产品的生产周期较短，且多采用备货销售的模式，客户按需下单，公司在收到订单之后短期内即可完成交付，因此截至到某一时点，不存在大额的在手未发货订单，单一时点的在手订单对判断公司未来业务需求量情况参考意义较小
司太力	医药制造业	2023 年	向特定对象发行股票	在订单方面，公司在手订单周期较短
共同药业	医药制造业	2022 年	向不特定对象发行可转	由于一般签订合同到产品发货的周期比较短，因此在手订单较少

公司名称	所处行业	融资时间	融资类型	关于订单执行周期的回复
			换公司债券	

本次募投项目产品均为公司已经多年批量生产销售的核苷类产品，具备深厚的技术积淀，最终形成持续、规模化供货能力不存在实质性障碍。公司深耕核苷领域超过 20 年，拥有一批长期稳定合作的国内外客户，项目建成投产后，公司可以利用现有销售渠道与客户群体，获取销售订单，同时可以利用公司已经具有较好的市场基础和市场知名度，持续拓展潜在客户。

此外，本次募投项目建成前未签订销售订单或形成意向性协议符合行业惯例，具体如下：

公司名称	所处行业	融资时间	融资类型	关于募投项目在手订单或意向性协议的回复
鲁抗医药	医药制造业	2025 年	向特定对象发行股票	公司在集采投标时，必须充分考虑现有产能及履约能力，避免因公司产能不足而出现断供违约情形，进而影响公司未来集采投标时的信用评分。因此，对于本次募投项目拟投产品种，公司计划待募投项目建成、产能供给充足时再积极参与投标并获取销售订单
美诺华	医药制造业	2023 年	向特定对象发行股票	根据医药行业的监管要求，医药生产企业新投产原料药需取得或更新药品生产许可证、新产线通过 GMP 符合性检查、新增原料药通过 CDE 技术审评等前置手续，方可进行对外销售，因此本次募投项目目前未有在手订单
同和药业	医药制造业	2023 年	向特定对象发行股票	根据建设计划，本次募投项目于 2026 年才开始正式投产，由于计划投产年份距今时间跨度较长，投产期的需求量难以以目前的在手及意向订单进行准确预计，其关联度较低
共同药业	医药制造业	2022 年	向不特定对象发行可转换公司债券	仅对部分外销客户存在针对募投项目产品的在手订单，暂无针对募投产品签订的意向性合同或针对内销客户的在手订单
富祥股份	医药制造业	2018 年	向特定对象发行股票	募投项目正在建设中，暂未获得客户对募投项目产品的相关订单

（四）目标客户

本次募投项目生产的产品均为公司现有成熟产品或其产业链上下游相关产品，公司已与国内外知名制药企业、功能食品原料生产或销售企业建立了长期稳定的合作关系，进入其合格供应商体系，合作关系具有可持续性，客户储备较为

充足。公司将依托现有优质稳定的客户资源、成熟的销售渠道与市场口碑，持续深化与现有核心客户的合作，并积极拓展新客户，推动相关产品订单稳步增长，保障相关产能的有效消化，具体说明如下：

序号	产品名称	目标客户
1	肌苷	目标客户包括江苏格利化学有限公司、河南合维康药业有限公司、辰欣药业股份有限公司、海南钧华医疗科技有限公司、印度 Richter Themis Medicare(I)Pvt.Led 、白俄罗斯 BORISOVSKIY ZAVOD MEDICINSKIKH PREPARATOV 等
2	次黄嘌呤	目标客户包括芬兰 Fermion oy、中孚药业股份有限公司、印度 RPG Life Sciences Limited、台州市星明药业有限公司、印度 RAKSHIT PHARMACEUTICALS LTD、印度 Aarti Pharmalabs Limited、印度 RPG Life science Limited 等
3	鸟苷	目标客户包括印度 Hetero labs Ltd、南京艾希帝生物科技有限公司、印度 SHAMROCK PHARMACHEMI (P) LTD、安徽纽健生物科技有限公司、江苏一帆生物医药有限公司、常州金坛茂盛化工有限公司等
4	D-核糖	目标客户包括北京合志成化工产品有限公司、泓博智源（开原）药业有限公司、北京信通达济医药科技有限公司、新乡市奥罗拉生物科技有限公司、印度 Laurus Labs Limited、西安天丰生物科技股份有限公司、美国 MP Biomedicals、美国 Entegris Inc、韩国 Blue Park Bio Co., Ltd.等
5	鸟嘌呤	目标客户包括普洛香港有限公司、长沙融辰精细化工有限公司、湖北中凯医药化工有限公司、印度 Laurus Labs limited、印度 TIANISH LABORATORIES PRIVATE LIMITED 等
6	腺苷	全部用于本次募投项目，不对外出售
7	腺嘌呤	目标客户包括希杰第一制糖株式会社、持诺化工（上海）有限公司、KYOWA HAKKO (HONG KONG) CO.,LTD、新乡市佰斯德医药科技有限公司、国药国际医药科技（北京）有限公司等
8	胞苷酸	目标客户包括西班牙 Interquim S.A、印度 SOLARA ACTIVE PHARMA SCIENCES LIMITED、美亚药业海安有限公司、印尼 PT DEXA MEDICA 等
9	胞磷胆碱（钠）系列	目标客户包括印度尼西亚 Tigaka Distrindo Perkasa、印度 SOLARA ACTIVE PHARMA SCIENCES LIMITED、印尼 PT TIGAKA DISTRINDO PERKASA、海南钧华医疗科技有限公司、齐鲁制药有限公司、普洛香港有限公司、辰欣药业股份有限公司、湖北津药药业股份有限公司、俄罗斯 WERTEKS JSC、张家港晨升贸易有限公司、西安素克生物技术有限公司、武汉仲达医药有限公司等

（五）本次募投项目产品产能利用率

本次募投项目产品目前产能利用率说明如下：

序号	产品名称	当前产能利用率
1	肌苷	肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、腺苷、腺嘌呤在多功能车间生产，

序号	产品名称	当前产能利用率
2	次黄嘌呤	由公司根据需求安排生产，无法计算多功能车间各产品的产能，D-核糖为上述产品生产过程中的副产品，无法计算产能
3	鸟苷	
4	D-核糖	
5	腺苷	
6	腺嘌呤	
7	鸟嘌呤	鸟嘌呤为阿昔洛韦、二乙酰阿昔洛韦等产品的中间环节产品，未结转库存或销售，无法单独计算产能
8	胞苷酸	胞苷酸车间已改造用于生产高端原料药，无现有产能
9	胞磷胆碱（钠）系列	报告期内胞磷胆碱(钠)系列产品产能利用率分别为 77.87%、79.11%、84.74%和 117.31%

（六）市场占有率

本次募投项目对应主要产品肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列产品，目前无直接的公开第三方统计数据说明公司在相关产品市场的占有率。依据第三方市场机构对相关产品产能或销量数据的估计（详见本问题“二（二）行业竞争格局、下游行业发展前景及市场占有率”之回复），结合公司相关产品的产销数据，公司胞磷胆碱（钠）系列产品市场占有率较高，预计在 30%左右，其他产品的市场占有率较低，预计在 10%以下。

（七）同行业可比公司扩产情况

本次募投项目相关产品自 2023 年以来的市场扩产情况，以及占预计市场新增需求的比例如下：

单位：吨

产品名称	预计市场新增需求	市场新增产能			市场新增产能占预计市场新增需求的比例
		发行人新增外销产能	除发行人外其他企业新增产能	合计新增产能	
肌苷	11,032.20	300.00	5,000.00	5,300.00	48.04%
鸟苷	10,342.59	500.00	6,000.00	6,500.00	62.85%
鸟嘌呤	5,516.05	800.00	350.00	1,150.00	20.85%
腺嘌呤	3,789.91	300.00	1,800.00	2,100.00	55.41%

产品名称	预计市场新增需求	市场新增产能			市场新增产能占预计市场新增需求的比例
		发行人新增外销产能	除发行人外其他企业新增产能	合计新增产能	
D-核糖	17,133.50	1,000.00	2,235.00	3,235.00	18.88%
胞磷胆碱钠	1,422.93	300.00	75.00	375.00	26.35%

注 1：预计市场新增需求测算过程详见本问题“二（二）行业竞争格局、下游行业发展前景”之回复；
注 2：本次募投项目中腺苷全部用于腺嘌呤的生产，次黄嘌呤设计产能与公司近几年的销量基本相同，胞苷酸主要用于公司胞磷胆碱钠的配套生产；
注 3：其他企业新增产能均为设计产能，数据来源于公开查询的环境影响评价报告等文件

由上表可知，在考虑除发行人外其他企业相关产品新增产能的基础上，市场新增需求仍足以覆盖本次募投项目相关产品的产能，产能消化不存在重大不确定性风险。

（八）前次募投项目产能利用率

截至 2026 年 6 月 30 日，前次募投项目“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”及“年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目”累计产能利用率分别为 32.55%和 24.55%，较 2025 年 25.78%和 8.39%已有明显提升。前次募投项目产能利用率较低的原因如下：

（1）核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目

①项目投产时间较短，产能仍处于爬坡阶段

该项目于 2025 年 6 月达到预定可使用状态，建成投产时间较短，当期产能尚未完全释放，生产工艺调试、市场客户拓展及产能规模化释放均需要一定周期，属于新建产能投产的正常阶段性特征；此外，该项目预计投产期第一年整体产能利用率为 30%，自该项目达到预定可使用状态至报告期末的时间为 12 个月，其整体产能利用率为 32.55%，与预计投产期第一年整体产能利用率不存在重大差异。

②部分原料药产品尚未通过 CDE 评审备案，暂时无法规模化生产

该项目生产产品之一腺苷蛋氨酸属于原料药产品，需通过国家药品监督管理局药品审评中心（CDE）评审备案后方可正式生产销售。该项目在规划时，公司

已完成腺苷蛋氨酸原料药的工艺开发，预计可以按照规划完成该产品的后续研究及备案；2021 年，国家药典委员会发布《关于注射用丁二磺酸腺苷甲硫氨酸（曾用名：注射用丁二磺酸腺苷蛋氨酸）国家药品标准草案的公示》，对腺苷蛋氨酸注射剂的质量标准提出了新的要求，为适应相关要求，公司对腺苷蛋氨酸原料药的生产工艺、质量控制方法、稳定性等进行了更深入的探索与优化，导致原计划周期大幅延长。该产品尚未通过 CDE 评审备案，未进行生产销售，拉低了项目整体产能利用率。

截至本回复出具之日，该产品已完成质量研究，正在进行稳定性考察，待质量稳定性考察通过后即可向 CDE 提交评审备案申请。

③顺应行业发展趋势，产线升级改造及国际认证推进中

该项目产品之一胞苷酸产线按照化学合成工艺进行设计和建设，当时胞苷酸的主流技术为化学合成法，受行业技术迭代影响，近年来酶促法凭借成本、环保及效率优势逐渐成为行业主流技术。受项目所在地能源成本与气候条件限制，将胞苷酸产线从化学合成工艺调整为酶促工艺的难度较大，且生产成本不具备优势。因此，该项目胞苷酸车间建成后未实际用于胞苷酸生产，项目结项并转为固定资产后，公司使用自有资金对该车间进行升级改造，改造后将用于生产高端原料药并拓展欧美市场，目前正在推进部分原料药品种的欧盟 CEP 认证工作，待认证通过后方可正式投产。

综上，“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”整体产能利用率较低，主要系项目投产爬坡、产品资质审批、行业技术升级、产线升级改造等因素所致，具有合理性。

（2）年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目

①产线升级改造，阶段性停产影响当期产能

为完善公司大健康业务产品布局，一方面，公司将一水肌酸的生产从鼎新医药转移至大健康业务子公司精泉生物，另一方面，公司适应市场发展趋势持续开发具有较大市场价值的功能食品原料产品。2025 年下半年，子公司精泉生物启动“年产 6300 吨功能性食品生产线改造项目”，对“年产 1000 吨核苷系列食品

营养强化剂项目”部分生产线实施升级优化，在原有产品产能的基础上，新增一水肌酸、L-α-甘磷酸胆碱、左旋肉碱等多个产品的生产能力，充分提升固定资产的利用效率。改造期间相关产线阶段性停产，直接影响当期生产计划与产品产量，导致产能利用率偏低，系公司长期产品布局与产能优化的合理举措。

②项目投产时间较短，产能仍处于爬坡阶段

该项目于 2025 年 6 月达到预定可使用状态，建成投产时间较短，叠加该项目在投产后不久即根据公司产品布局进行升级改造，对生产工艺调试、市场客户拓展及产能按期释放均产生了一定影响，导致产能利用率与预计产能利用率存在较大差异。

（九）本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消化措施

1、本次募投项目新增产能的必要性

（1）优化产能布局，利用内蒙古资源禀赋降低生产成本

公司现有发酵类产品产能集中于新乡基地，而发酵工艺属于典型能源密集型生产环节，电力、蒸汽等能源成本在生产成本中占比较高。随着河南省能耗双控政策持续收紧、工业用电及蒸汽价格保持高位，公司传统发酵产品面临单位生产成本上升、盈利空间承压以及由此导致的产品市场竞争力下降的经营压力。在此背景下，将发酵产品整体转移至能源资源富集、工业要素成本更低的内蒙古地区，能够降低生产成本，具备必要性。

本次募集资金项目建成投产后，公司将把现有生物发酵产品从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地，充分利用当地充足的原材料及能源供应、低廉的工业用气价格以及专业化化工园区配套，同时利用当地适宜的气候条件缓解新乡生产基地季节性生产受限（高温期发酵稳定性不足）问题，从而降低产品的生产成本。

（2）绿色工艺迭代叠加智能产线升级，实现降本增效提质

本项目新增的胞磷胆碱（钠）系列产品及胞苷酸产能将采用酶促技术替代原有的化学合成路线，并同步引入自动化控制系统。相较传统化学合成工艺，酶促技术具有反应条件温和、工艺流程短、副产物种类少、产品收率高、三废排放量

低等优势，可大幅降低相关产品原材料成本以及环保运营成本。同时，本次募集资金投资项目将引入自动化控制系统及先进生产设备，可通过工艺参数精准控制、反应进程在线检测、物料自动化输送与批次衔接管控等方式，解决人工操作耗时久、批次衔接等待时间长、单批次质量波动大等问题，提升产品收率及产品质量稳定性、减少原料损耗及对人工操作的依赖，实现生产效率与产品质量的提升。

（3）优化核心产品产能，匹配日益增长的市场需求

近年来，全球人口老龄化趋势加深、慢性病患病率攀升、新兴市场医疗可及性持续提升，叠加原研药专利集中到期带来的专利悬崖效应持续释放，多重核心因素共同驱动全球医药市场规模保持稳健扩容态势，进而带动上游化学原料药及医药中间体行业市场规模扩张，行业景气度长期向好。与此同时，公司核心产品胞磷胆碱（钠）等核苷（酸）类产品下游应用边界持续拓宽，已从传统医药领域延伸至膳食补充剂、功能食品等大健康领域，市场需求呈现持续增长态势，公司现有产能已难以匹配下游市场长期增长需求。

综上，本次募投项目旨在优化发酵产品产能布局、提升核心产品产能规模，降低相关产品的生产成本，同时采用绿色生产工艺，增强市场竞争力，符合公司发展战略，具有必要性。

2、具体产能消化措施

本次募投项目建成后，依托发行人持续的研发创新能力、稳定的产品质量、成熟的销售渠道及丰富的客户资源，相关产品新增产能预计能够得到有效消化，具体产能消化措施如下：

（1）深耕核心存量客户合作，依托现有销售渠道促进产能消化

公司为国内较早布局核苷(酸)类原料药及医药中间体领域的医药制造企业，经过二十余年的行业积累，已搭建覆盖境内外市场的成熟销售网络与全流程客户服务体系。依托稳定的产品质量、规模化交付能力与健全的合规管理体系，公司已与境内外众多知名医药企业建立长期稳定的合作关系，合作具备可持续性。

本次募投项目生产的产品，均为公司现有成熟产品或其产业链上下游相关产品。公司将依托现有优质稳定的客户资源、成熟的销售渠道与市场口碑，持续深

化与现有核心客户的合作，有望推动相关产品订单稳步增长，保障相关产能的有效消化。

（2）依托内蒙古生产基地成本优势，提升产品市场竞争力

本次募投项目落地于内蒙古托克托县经济开发区，可依托当地充足的玉米等原材料供应、低廉稳定的电力与蒸汽等能源采购价格、完善的专业化化工园区配套设施，同时借助当地全年适宜的气候条件，有效缓解公司现有新乡生产基地能源成本偏高、夏季高温期发酵稳定性不足导致的季节性生产受限问题，有望降低产品综合生产成本，缩小与竞争对手的成本差距，提升产品市场竞争力。依托成本端的竞争优势，公司可进一步拓展下游客户群体、提升产品市场占有率，有望带动相关产品销量稳步增长，为本次募投项目外售产能的消化提供有力支撑。

（3）持续开拓新客户，拓宽产品应用场景，推动募投项目产能合理消化

本次募投项目产品市场需求明确，应用场景广阔，具备较大的潜在客户开发空间。未来公司将进一步强化营销团队建设，完善销售人才的招聘与培养机制，提升团队专业能力与客户需求响应效率。依托现有主营业务在客户资源、品牌、销售网络方面的积累，以及公司在核苷（酸）类产品领域的质量优势，通过主动客户拜访、参加行业展会与产品推广活动、优化专业服务能力等方式，持续加大相关领域潜在客户的开发力度，推动本次募投项目相关产能的合理消化。

综上，本次募投项目生产的产品均为公司现有成熟产品或其产业链上下游产品，相关产品市场前景广阔，公司在核苷（酸）产品领域具有丰富的客户资源、良好的客户口碑及较强的研发创新能力，预计本次募投项目相关产能能够得到有效消化，本次募投项目相关产品产能规模设计具有合理性。

（十）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、本次向特定对象发行股票特别风险提示”之“（七）募投项目的产能消化风险”以及募集说明书“第六节与本次发行相关的风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“3、募投项目的产能消化风险”中更新披露如下：

“本次募投项目“原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）”

生产产品包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列核苷（酸）产品，**合计产能 6,000 吨/年**。本项目建成后，公司将把现有肌苷、鸟苷、腺苷、次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤及 D-核糖等生物发酵产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地，同时扩大现有优势产品胞磷胆碱（钠）产能并同步建设其配套原材料胞苷酸产线。

虽然本次募投项目生产产品均为公司现有成熟产品或相关产品产业链上下游产品，相关产品下游需求旺盛，市场前景良好，公司可依托现有稳定的客户资源、成熟的销售渠道及良好的市场口碑承接本次募投项目新增产能。但若未来行业市场增速低于预期、市场竞争加剧**或客户开发不及预期**，则公司可能面临产能闲置，相关产能无法及时消化的风险。”

三、结合募投项目各产品单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况、上游原材料价格波动等情况，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否与公司现有业务、同行业可比公司类似业务的毛利率存在重大差异；进一步说明在公司近两年持续亏损情况下，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏损的风险，效益测算是否谨慎

（一）结合募投项目各产品单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算具体过程、现有产品及同行业上市公司同类产品情况、上游原材料价格波动等情况，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性，是否与公司现有业务、同行业可比公司类似业务的毛利率存在重大差异，效益测算是否谨慎

1、本次募投项目效益测算过程具有合理性和谨慎性

本次募投项目建成达产后所得税后内部收益率为 12.98%，税后投资回收期（含建设期）为 9.40 年，效益测算的假设条件及测算过程具体如下：

（1）销售收入测算

项目预测期内，生产负荷按生产期第一年 50%，第二年 80%，第三年及以后 100%，具有合理性。

在产品销售价格预测方面，公司结合各产品实际用途、销售模式、历史经营

数据及市场行情，遵循谨慎性原则分品类确定预测价格，具体如下：①腺苷将全部用于本项目腺嘌呤的生产配套，不对外销售，未预测其对外销售价格；②肌苷、次黄嘌呤、鸟苷报告期内各期销售价格整体保持稳定，公司参考该类产品最近三年平均销售价格，对其销售价格进行预测；③胞磷胆碱（钠）系列产品（非药用级）受生产工艺技术迭代影响，报告期内销售价格呈持续下降趋势；从谨慎性出发，公司以该类产品最近三年及一期的最低销售价格作为预测价格；④鸟嘌呤、胞苷酸报告期内以公司生产自用为主，对外销售对象为部分高价值客户，历史销售价格不具备广泛参考性，腺嘌呤产品主要销售给境外高端客户，销售价格相对较高，前述三种产品参考市场价格或公司历史采购价格进行预测。同时，为充分考虑市场价格下行风险，运营期前 3 年产品预测价格每年较上年下降 3%，第 4 年及以后价格保持不变，价格预测具备合理性和谨慎性。

（2）成本测算

在产品单位成本预测方面，各产品单位成本测算包含直接材料费、燃料动力费用、人工费用、折旧费用，具体如下测算过程如下：（1）直接材料费，直接材料费以各产品物料平衡表核定的单位产品原材料实际耗用量为用量测算基础，结合相关原材料生产成本或最近三年公司历史采购价格测算；对于最近三年采购价格呈上涨趋势的原材料，采用对应周期内最高采购价格测算；（2）燃料动力费用，本项目消耗的燃料动力包括水、电、天然气、蒸汽，燃料动力价格依据项目所在地采购价格进行估算；（3）人工费用，参考公司现有生产人员平均薪酬水平测算；（4）折旧费，机器设备及房屋建筑物采用直线法计提折旧，其中机器设备折旧年限为 10 年，残值率为 5%；房屋建筑物折旧年限为 30 年，残值率为 5%。折旧方法及折旧年限与公司现有政策一致，单位成本测算过程及相关参数选取具有合理性和谨慎性。

本次募投项目相关产品投产年预测单位成本低于报告期内公司相关产品单位成本，主要原因系公司现有发酵产品产能集中于新乡基地，而发酵工艺属于典型能源密集型生产环节，电力、蒸汽等能源成本在生产成本中占比较高。随着河南省能耗双控政策持续收紧，工业用电及蒸汽价格保持高位，公司传统发酵产品单位生产成本较高。此外，由于新乡生产基地发酵产品生产成本高，相关产品的

市场竞争力下降，公司缩减了相关产品的生产量，导致分摊的固定成本上升，进一步推高了发酵产品及其下游产品的成本。

内蒙古能源资源富集，能源价格较低，且内蒙古为国内玉米及大豆的核心主产区，相关原材料采购成本预计可实现降低，从而降低产品的生产成本；发酵产品生产成本降低后，其市场竞争力与产销量将得到提高，实现固定成本的摊薄，从而进一步降低产品成本，具有合理性。

（3）毛利率测算

肌苷报告期毛利率与预测毛利率差异较小，主要原因系肌苷为公司主要产品的基础原料，报告期内生产规模相对较大；次黄嘌呤和鸟苷报告期毛利率均低于预测毛利率，主要原因系受新乡生产基地电力、蒸汽等能源采购成本高，夏季高温期发酵工艺稳定性不足导致存在季节性生产受限瓶颈等因素影响，公司现有次黄嘌呤和鸟苷产品产量较低，生产成本处于较高水平；D-核糖报告期内毛利率低于预测毛利率，主要原因系 D-核糖为公司使用肌苷、鸟苷、腺苷生产次黄嘌呤、鸟嘌呤、腺嘌呤的过程中产生的副产品，公司新乡生产基地发酵成本高，导致 D-核糖产品生产成本较高；腺嘌呤报告期毛利率高于预测毛利率，主要原因系腺嘌呤产品主要销售给境外高端客户，销售价格相对较高，预测销售价格为参考市场价格或公司历史采购价格制定，相对较低；胞磷胆碱（钠）系列产品报告期毛利率低于预测毛利率，主要由成本降低所致。

综上，公司相应产品转移到内蒙古后，可以利用内蒙古能源、原材料等优势有效降低相关产品的生产成本，提高产品盈利能力，具有合理性。

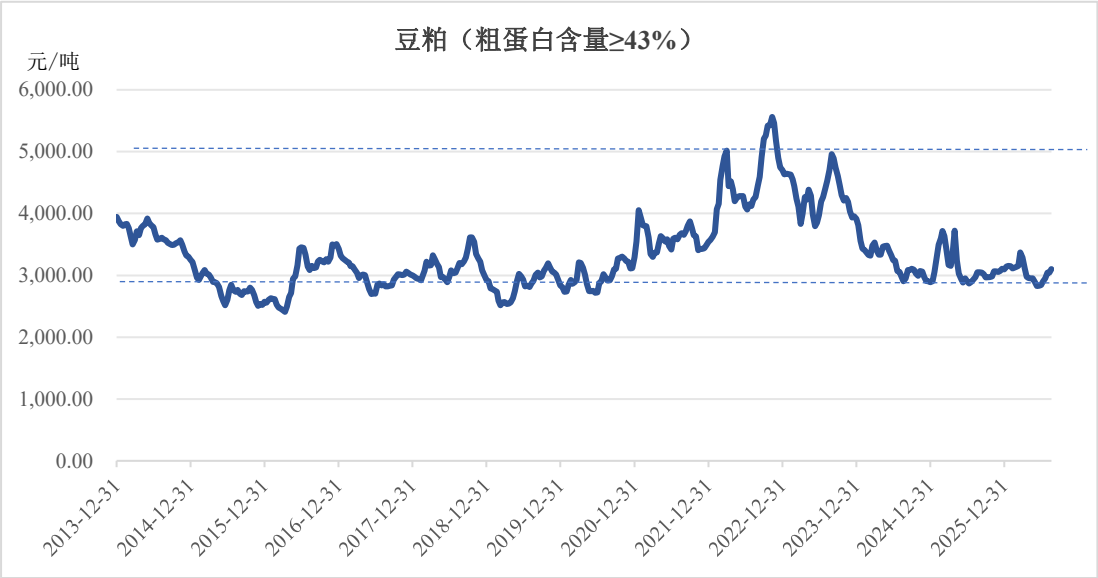
（4）期间费用测算

期间费用参考生产子公司新乡制药及鼎新医药最近三年剔除股份支付、折旧摊销等因素后的平均期间费用率进行测算，具有合理性和谨慎性。

2、上游原材料价格波动情况

本次募投项目生产所需主要原材料为葡萄糖（主要由玉米制成）、豆粕水解液（主要由大豆制成）等，内蒙古为国内玉米及大豆的核心主产区，相关原材料可实现就近采购，相较现有的新乡生产基地主要从河北等地跨省采购的模式，原

材料采购成本预计将实现降低。此外，本次募投项目葡萄糖和豆粕水解液的预测价格为 2023 年-2025 年平均采购价格，葡萄糖价格和豆粕水解液价格分别与玉米和豆粕高度相关（葡萄糖价格和豆粕水解液无法取得公开市场价格），2014 年至今玉米和豆粕市场价格（含税）变动如下：



数据来源于 wind



数据来源于 wind

由上表可知，公司选取最近三年平均采购价格作为预测价格，最近三年豆粕及玉米价格市场价格处于历史价格的中位偏上区间，不属于历史低位，主要原材料价格预测具有谨慎性。

3、与公司现有产品、同行业可比公司同类产品或类似业务比较，本次募投

项目毛利率不存在重大差异

（1）与公司现有产品比较

报告期内，公司同类产品（包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱钠）综合毛利率分别为 37.04%、27.66%、21.40%和 33.24%（同类产品综合毛利率=同类产品合计毛利额÷同类产品合计销售收入金额），毛利率波动较大主要原因系市场需求存在差异，相关产品各年度销量构成差异较大所致。本次募投项目达产年预测毛利率为 30.82%，处于报告期内同类产品综合毛利率区间内，不存在重大异常的情形，具有合理性。

（2）同行业可比公司同类产品或类似业务比较

报告期内，同行业可比公司未披露具体产品的毛利率情况，无法对比相同产品毛利率。同行业可比上市公司类似业务毛利率情况如下：

公司名称	类似业务	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
富士莱	原料药及医药中间体	14.00%	16.69%	19.63%	38.40%
森萱医药	原料药及医药中间体	54.54%	50.25%	47.55%	44.93%
天宇股份	原料药及医药中间体、CDMO 原料药及中间体	26.56%	34.17%	32.42%	38.15%
富祥股份	原料药及医药中间体	25.50%	17.69%	14.59%	14.25%
平均值		**30.15%**	**29.70%**	**28.55%**	**33.93%**

数据来源：同行业可比上市公司定期报告

注：经查阅本次募投项目同行业可比公司公开披露文件，相关公司均未披露具体单独产品的毛利率，无法比较本次募投项目拟生产产品测算毛利率与同行业可比公司相关产品毛利率情况，因此选取其类似业务整体毛利率进行比较

富士莱医药中间体及原料药主要包括硫辛酸系列、磷脂酰胆碱系列、肌肽系列以及艾瑞昔布原料药，下游应用领域主要为糖尿病周围神经病变、神经系统并发症、抗胃溃疡、消炎镇痛、抗氧化等，报告期内，富士莱相关业务毛利率持续下降，主要由市场竞争加剧所致。

森萱医药医药中间体及原料药主要包括氟尿嘧啶、保泰松、苯巴比妥、吡罗昔康等，下游应用领域主要为解热镇痛、抗肿瘤、抗癫痫等，报告期内，森萱医药相关业务毛利率略有波动但整体维持较高水平，主要系其高毛利率的原料药产

品收入占比较高，且其原料药产品毛利率逐年上升。

天宇股份原料药及医药中间体、CDMO 原料药及中间体主要包括沙坦类、盐酸西格列汀、依折麦布等，下游应用领域主要为抗高血压、抗哮喘、降血糖、降血脂、抗凝血等，报告期内，天宇股份相关业务毛利率整体较高但持续下降，主要由市场竞争加剧所致。

富祥股份医药中间体及原料药主要包括舒巴坦系列、他唑巴坦系列、培南系列、抗病毒药物中间体等，下游应用领域主要为抗菌、抗病毒等，报告期内，富祥股份相关业务毛利率整体较低但有所上升，主要由部分产品价格回升所致。

本次募投项目产品下游应用领域主要为抗病毒、抗肿瘤、神经系统等，项目达产年毛利率为 30.82%，与同行业可比公司类似业务毛利率平均值不存在重大差异。

（二）进一步说明在公司近两年持续亏损情况下，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏损的风险

1、实施本次募投项目具有必要性，有利于提升公司持续经营能力

（1）公司最近两年一期持续亏损的原因

公司最近两年一期持续亏损，一方面系受部分原料药产品终端市场需求波动及价格下行影响，公司相关产品销售收入规模及毛利率水平有所下降，对公司整体盈利表现产生直接不利影响；另一方面系公司前次募投项目完成转固后，新增产能尚处于逐步释放的爬坡阶段，单位固定成本分摊较高，同时，公司功能食品原料等新产品处于市场开拓初期，生产规模较小，单位生产成本偏高。具体分析详见“问题 2”之“一（一）区分业务板块说明报告期内业绩亏损的原因及合理性”之回复。

此外，公司生物发酵产能布局导致的成本劣势也成为制约盈利能力的重要因素。生物发酵作为典型的能源密集型生产工艺，相关产品市场竞争力很大程度上依赖于能源成本。一方面，由于新乡生产基地工业用电及蒸汽价格较高（报告期内新乡生产基地蒸汽、电力平均采购价格约为 230 元/吨和 0.80 元/ kW·h，内蒙古呼和浩特市托克托县经济开发区蒸汽、电力价格分别为 110.09 元/吨和 0.40 元

/kW·h），且夏季高温期对发酵工艺稳定性造成一定负面影响，导致相关基础发酵产品的生产成本高于市场竞争对手，产品竞争力下降，盈利能力降低；另一方面，进一步导致使用基础发酵产品向下游产业链延伸的产品（例如，使用肌苷所生产的次黄嘌呤、肌苷原料药，使用鸟苷所生产的鸟嘌呤、阿昔洛韦原料药，使用腺苷生产的腺嘌呤，以及使用肌苷、鸟苷、腺苷生产相关产品过程中产生的副产品 D-核糖）成本高企与竞争力下降。

（2）实施本次募投项目有利于提升公司持续经营能力，具有必要性

公司实施本次募投项目，旨在优化发酵产品产能布局、提升核心产品产能规模，降低相关产品的生产成本，增强市场竞争力，进而提高公司整体盈利能力，因此，本次募投项目具有充分的必要性，具体分析如下：

①优化产能布局，利用内蒙古资源禀赋降低生产成本

公司目前生物发酵产能均布局于新乡生产基地，该基地电力、蒸汽等工业用能采购成本显著高于国内西北、东北地区，且夏季高温期发酵体系温度控制难度加大，工艺稳定性下降，存在明显的季节性生产受限瓶颈。而同行业竞争对手星湖科技、梅花生物、瑞诚科技等企业的核心发酵产能，均布局于内蒙古、新疆、黑龙江等能源采购成本低廉、气候条件更适配生物发酵工艺的地区，具备显著的生产成本优势。

通过本次募投项目的建设，公司将把现有生物发酵产品从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地，充分利用当地充足的原材料及能源供应、低廉的工业用气价格以及专业化化工园区配套，同时利用当地适宜的气候条件缓解新乡生产基地季节性生产受限（高温期发酵稳定性不足）问题，从而降低产品的生产成本，提高相关产品的毛利率及公司整体盈利能力。

②优化核心产品产能，匹配日益增长的市场需求

近年来，全球人口老龄化趋势加深、慢性病患病率攀升、新兴市场医疗可及性持续提升，叠加原研药专利集中到期带来的专利悬崖效应持续释放，多重核心因素共同驱动全球医药市场规模保持稳健扩容态势，进而带动上游化学原料药及医药中间体行业市场规模扩张，行业景气度长期向好。与此同时，公司核心产品

胞磷胆碱（钠）等核苷（酸）类产品下游应用边界持续拓宽，已从传统医药领域延伸至膳食补充剂、功能食品等大健康领域，市场需求呈现持续增长态势。以胞磷胆碱（钠）系列产品为例，报告期内，公司胞磷胆碱（钠）系列产品产能利用率逐年上升且已经满产，公司现有产能已难以匹配下游市场长期增长需求。

本次募集资金投资项目的建设，将有效优化公司核心产品产能布局与规模，助力公司把握下游医药、大健康等行业发展机遇，进一步巩固和提升核心产品市场占有率，为公司长期经营业绩增长注入新动能。

2、是否存在进一步扩大亏损的风险

本次募投项目建成投产后，公司将把现有生物发酵产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地，充分利用当地适宜的气候条件、充足的原材料及能源供应、低廉的能源价格以及专业化化工园区配套，降低相关产品以及向下游产业链所延伸产品的生产成本，提升产品的市场竞争力。同时，公司将通过本次募投项目建设，对优势产品胞磷胆碱（钠）系列产品的产能规模与生产工艺进行升级并同步完成其配套原材料胞苷酸产线的建设，进一步巩固和提升相关产品市场占有率，为公司长期经营业绩增长注入新动能。

本次募投项目建成投产后，公司固定资产将有所增加，按照目前的折旧、摊销政策测算，每年将新增折旧、摊销费用 1,460.83 万元，占公司最近一年的营业收入的比例为 3.86%。若行业环境或市场需求环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，公司存在因新增折旧、摊销增加而导致利润下滑、亏损进一步扩大的风险。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、本次向特定对象发行股票特别风险提示”之“**（八）募投项目新增折旧、摊销导致利润下滑、亏损进一步扩大的风险**”中补充披露如下：

“公司本次募投项目建成达产后，公司固定资产将有所增加，按照公司目前的折旧、摊销政策测算，每年将新增折旧及摊销费用 1,460.83 万元，新增折旧额占最近一年公司营业收入的比例为 3.86%，占最近一年归属于上市公司股东的

净利润绝对值的比例为 20.97%。若行业环境或市场需求环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，公司存在因新增折旧、摊销增加而导致利润下滑、亏损进一步扩大的风险。”

发行人已在募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“4、募投项目新增折旧、摊销导致利润下滑、**亏损进一步扩大**的风险”中更新披露如下：

“公司本次募投项目建成达产后，公司固定资产将有所增加，按照公司目前的折旧、摊销政策测算，每年将新增折旧及摊销费用 1,460.83 万元，新增折旧额占最近一年公司营业收入的比例为 3.86%，**占最近一年归属于上市公司股东的净利润绝对值的比例为 20.97%**。若行业环境或市场需求环境发生重大不利变化，募投项目无法实现预期收益，公司存在因新增折旧、摊销增加而导致利润下滑、**亏损进一步扩大**的风险。”

四、说明前次募投项目存在未达预计效益、延期、变更的原因及合理性，相关不利因素是否持续，是否会对本次募投项目的实施造成重大不利影响及理由

（一）前次募投项目投产后未达预计效益的具体原因及合理性

截至 2026 年 6 月 30 日，前次募投项目投产后尚未达预计效益，主要原因包括项目投产爬坡、产品资质审批、行业技术升级、产线升级改造等，具体情况详见本问题 “二（八）前次募投项目产能利用率”之回复。

（二）前次募投项目存在延期、变更的原因及合理性

1、“拓新医药研究院建设项目”变更的原因及合理性

（1）2022 年 2 月，变更项目实施地点

为契合公司长远发展战略与未来整体布局，确保募投项目实施场地的科学规划与方案协同，进而提升公司的自主创新能力和核心竞争力，公司对“拓新医药研究院建设项目”的实施地点进行了调整，项目实施地点由原定的“公司现有工业用地—新乡市高新技术开发区静泉西路 398 号院东南角”变更为公司新取得的资产所在地“新乡市丰华街以东，规划静泉路以北”。

2022 年 2 月 9 日，公司第四届董事会第十次会议审议通过了《关于变更部分募投项目实施地点的议案》，同意上述实施地点的变更。

（2）2022 年 5 月，变更项目实施地点、实施方式

鉴于“拓新医药研究院建设项目”自建工程周期相对较长，为提升募集资金使用效率并加速项目推进，公司对该项目的实施地点及实施方式进行了调整。其中，实施地点由“新乡市丰华街以东，规划静泉路以北”变更为“新乡市开发区 24 号街坊”；实施方式由自建模式变更为购置不动产并根据公司特定需求进行改造的模式。

2022 年 5 月 23 日，公司第四届董事会第十三次会议审议通过了相关议案，并于 2022 年 6 月 9 日经公司 2022 年第四次临时股东大会审议批准了《关于变更部分募投项目实施地点、实施方式及购买资产的议案》，同意上述变更事项。

（3）2023 年 1 月，变更实施地点、实施方式及实施主体

为加速募投项目实施进度及适应公司集团化运作的目标，公司于 2023 年 1 月再次对“拓新医药研究院建设项目”的实施地点、实施方式及实施主体进行调整。具体变更内容如下：实施地点由“新乡市开发区 24 号街坊”变更为“新乡市建设东路 99 号”及“新乡市高新区科隆大道 515 号”；实施方式由“购置不动产并改造”模式调整为“利用公司自有资产进行适应性改造”模式；实施主体由全资子公司新乡制药变更为公司的全资子公司药物研究院及产业研究院。

本次变更一方面系“拓新医药研究院建设项目”与药物研究院及产业研究院的主营业务高度协同，由其作为实施主体有利于整合公司优势资源，优化内部配置。另一方面系新选定的两处地块均为公司自有资产，其中“新乡市建设东路 99 号”紧邻河南师范大学，科教资源丰富、配套设施完善，有利于吸引高端科研人才，为公司长期发展提供坚实的人才保障，并促进公司与科研院所的深度合作，推动技术创新与新产品研发；“新乡市高新区科隆大道 515 号”位于公司总部，便于项目建成后的统一管理和高效运营，提升整体管理效能。此外，实施方式由“购买不动产并根据公司需求改造模式”变更为“公司自有资产根据需求改造模式”可有效降低项目建设成本，有助于提高募集资金的使用效率与效益。

2023 年 1 月 16 日，公司第四届董事会第二十次会议审议通过了相关议案，并于 2023 年 2 月 7 日经公司 2023 年第一次临时股东大会审议批准了《关于变更部分募投项目实施地点、实施方式、实施主体的议案》，同意上述变更事项。

综上，“拓新医药研究院建设项目”历次变更均系结合项目推进中的实际情况动态优化实施方案，核心目标为缩短建设周期、节约投资成本、提升研发运营效率等，变更具备合理性。

2、“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”变更、延期的原因及合理性

“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”原计划建设胞嘧啶、胞苷酸、5-氟胞嘧啶、鸟苷、磷酰胆碱钙 5 个中间体和盐酸阿糖胞苷、腺苷蛋氨酸 2 个原料药产品产线，达到预定可使用状态的日期为 2024 年 9 月 30 日。

项目建设内容调整分为两部分：

（1）终止胞嘧啶中间体车间的建设，将原计划用于建设胞嘧啶车间的资金用于本项目其他产品生产车间的更高标准建设，主要原因系由于市场环境变化，胞嘧啶需求不及预期，终止该产线建设可避免资金无效投入。

（2）原规划胞苷酸中间体车间建成后未实际投产，公司使用自有资金对该车间进行升级改造，改造后将用于生产高端原料药并拓展欧美市场。主要原因如下：该项目原规划胞苷酸医药中间体产线系按照化学合成工艺路线设计并建设，受行业技术迭代影响，近年来酶促法凭借成本、环保及效率优势逐渐成为行业主流技术。受项目所在地能源成本与气候条件限制，将胞苷酸产线从化学合成工艺调整为酶促工艺的难度较大，且生产成本不具备优势。因此，该项目胞苷酸车间建成后未实际用于胞苷酸生产，项目结项并转为固定资产后，公司使用自有资金对该车间进行升级改造，改造后将用于生产高端原料药并拓展欧美市场。欧美市场对药品质量和技术标准要求极为严苛，成功通过其注册认证将显著提升公司的品牌形象、国际声誉，并为深化与国际大型制药企业的合作创造机遇，有助于公司扩大销售规模、实现市场多元化并分散风险，从而增强盈利能力和抗风险能力。

受上述建设内容调整因素影响，公司前次募投项目“核苷系列特色原料药

及医药中间体建设项目”的实施进度有所滞后。

2024 年 8 月 23 日，公司第五届董事会第二次会议审议通过了《关于部分募集资金投资项目调整建设内容并延期的议案》，同意对“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”调整建设内容并延期，达到预定可使用状态的日期由 2024 年 9 月 30 日延期至 2025 年 9 月 30 日。公司在审议通过后及时履行信息披露义务，披露时点符合募集资金监管及交易所信息披露规则，信息披露及时准确。

综上，“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”调整建设内容并延期是公司根据实际情况做出的决定，系为了更好地保证募投项目建设质量，实现募投项目建设目标，符合公司长期发展规划，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，具有合理性。

（三）相关不利因素是否持续，是否对本次募投项目的实施造成重大不利影响及理由

1、前次募投项目相关不利因素已消除或有所缓解

前次募投项目相关不利因素已消除或有所缓解，具体说明如下：

前次募投项目相关不利因素	相关不利因素的进展情况	影响是否持续
前次募投项目投产后未达预计效益	1、截至 2026 年 6 月末，“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”及“年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目”产能利用率累计分别为 32.55%和 24.55%，较 2025 年 25.78%和 8.39%已有明显回升； 2、腺苷蛋氨酸已完成质量研究，正在进行稳定性考察，待质量稳定性考察通过后即可向 CDE 提交评审备案申请； 3、部分原料药品种正在有序推进欧盟 CEP 认证工作，待认证通过后方可正式投产； 4、“年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目”部分生产线实施升级优化已完成，新增的一水肌酸产能已于 2026 年 2 月投产。	部分已消除、部分有所缓解
“拓新医药研究院建设项目”变更	项目已于 2023 年 10 月达到预定可使用状态	已消除
“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”变更、延期	项目已于 2025 年 6 月达到预定可使用状态	已消除

2、前次募投项目不及预期相关影响因素对本次募投项目不造成不利影响

由于前次募投项目与本次募投项目存在差异，前次募投项目不及预期相关影

响因素对本次募投项目不会造成重大不利影响，具体说明如下：

前次募投项目尚未达预计效益影响因素	对本次募投项目的影响	
	是否会造成重大不利影响	理由
项目投产时间较短，产能仍处于爬坡阶段	否	本次募投项目拟生产产品的市场容量保持增长态势，胞磷胆碱（钠）系列产品为扩产项目且目前的产能利用率较高，其他产品为产能转移，可以较快速度实现产能爬坡
特定资质审批或认证	否	本次募投项目生产产品不涉及原料药，不存在产品资质审批要求
产线升级改造，阶段性停产	否	本次募投项目已对相关产品所采用工艺路线的先进性、内蒙古基地的整体产品布局进行了充分的论证，暂无建成后短期内进行升级改造的计划
前次募投项目变更、延期的影响因素	**对本次募投项目的影响**	
	是否会造成重大不利影响	**理由**
市场环境变化，部分项目终止建设	否	本次募投项目已对相关产品的市场空间进行了充分论证，拟生产产品的市场容量保持增长态势，相关产品的产能规模设计具有合理性
行业技术迭代	否	本次募投项目相关产品的主流生产技术为生物发酵法、酶促法，公司拟采用的技术路线为行业主流

综上，造成前次募投项目尚未达预计效益的相关不利因素已经消除或有所缓解，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响；本次募投项目已进行充分论证，造成前次募投项目变更、延期的相关不利因素不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

五、说明本次募投项目安评、能评等最新进展，是否已取得正常经营所需的全部资质，如否，请说明具体资质、最新进展、尚需流程、预计完成时间，是否存在实质性障碍

（一）本次募投项目安评、能评等最新进展

1、发行人已取得本次募投项目的安评手续

《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第七条规定的建设项目，生产经营单位在进行可行性研究时，应当按照国家规定，进行安全预评价；第七条规定以外的其他建设项目，生产经营单位应当对其安全生产条件和设施进行综合

分析，形成书面报告备查。

根据《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第十二条、第十三条、第十六条的规定，第七条第（一）项、第（二）项、第（三）项、第（四）项规定的建设项目安全设施设计完成后，生产经营单位应当按照第五条的规定向安全生产监督管理部门提出审查申请，安全生产监督管理部门审查后作出批准与否的决定；第七条第（一）项、第（二）项、第（三）项、第（四）项规定以外的建设项目安全设施设计，由生产经营单位组织审查，形成书面报告备查。

本次募投项目系在内蒙古呼和浩特市托克托县经济开发区新购土地上投资建设“原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）”，生产产品包括肌苷、次黄嘌呤、鸟苷、D-核糖、鸟嘌呤、腺苷、腺嘌呤、胞苷酸、胞磷胆碱（钠）系列核苷（酸）产品，不属于《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》第七条规定所列举的项目类型，故发行人仅需要编制安全预评价报告和编制安全设施设计专篇等书面报告以供备查。

截至本回复出具之日，本次募投项目实施主体内蒙古拓新已委托第三方机构编制完成了《拓新药业（内蒙古）有限公司原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）安全预评价报告》和《拓新药业（内蒙古）有限公司原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）安全设施设计专篇》等书面报告，并已完成专家评审以供备查。

综上，公司已取得本次募投项目的安评手续。

2、发行人已取得本次募投项目的节能审查意见

本次募投项目已于 2026 年 9 月取得内蒙古自治区发展和改革委员会出具的《关于原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目的节能审查意见》（内发改环资字[2026]926 号）。

（二）本次募投项目发行人所需要的具体资质、最新进展、尚需流程、预计完成时间，是否存在实质性障碍

本次募投项目公司已经取得的资质和尚未取得的资质情况如下：

资质类型	最新进展	尚需流程	预计完成时间	是否存在实质性障碍
项目备案	已取得《项目备案告知书》（项目代码：2512-150122-04-01-488592）	不适用		
土地使用权证	已获得《不动产权证书》（蒙（2026）呼和浩特市（托）不动产权第 0001281 号）	不适用		
环评批复	已取得呼和浩特市生态环境局出具的《关于拓新药业（内蒙古）有限公司原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目环境影响报告书的批复》（呼环政批字[2026]51 号）	不适用		
安评	已办理完成安评手续	不适用		
建设工程手续	已取得《建筑工程施工许可证》（编号 150122202607280101）；《建设工程规划许可证》（建字第 15012220260010 号）；《建设用地规划许可证》（地字第 15012220260004 号）	不适用		
固定资产投资项目节能审查意见	已取得内蒙古自治区发展和改革委员会出具的《关于原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目的节能审查意见》（内发改环资字[2026]926 号）	不适用		
排污许可证	已取得呼和浩特市生态环境局出具的《关于拓新药业（内蒙古）有限公司原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目环境影响报告书的批复》（呼环政批字[2026]51 号）	按照取得排污许可证的有关法律规定履行其他办理手续	启动生产设施或发生实际排污行为前	否

综上，本次募投项目已取得现阶段所必备的项目备案、环评、安评、能评、土地使用权证、《建筑工程施工许可证》《建设工程规划许可证》《建设用地规划许可证》等资质；发行人将在启动生产设施或发生实际排污行为前取得排污许可证，预计取得排污许可证不存在实质性障碍。

（三）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、本次向特定对象发行股票特别风险提示”之“（五）募集资金投资项目实施的风险”以及募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项

目相关风险”之“1、募集资金投资项目实施的风险”中更新披露如下：

“公司本次募投项目系公司经过市场调研和谨慎论证做出，并且从人力、资金等方面做了具体计划和安排，以确保募投项目的建设。但如果在募投项目的建设过程中，因不可预期因素导致公司在人员、技术、**资质办理**和资金等方面上无法跟上项目建设要求、项目实施组织管理不力等，将可能导致项目在实施进度、实施效果等方面存在一定不确定性，从而对募投项目预期效益的实现产生不利影响。”

六、说明将本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地的原因及合理性，新购土地的必要性，并结合投入产出比等方面测算、公司报告期内业绩情况、未来发展战略规划等，说明该生产基地转移的必要性，是否符合行业惯例

（一）本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地的原因及合理性，新购土地的必要性

1、本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地的原因及合理性

（1）本次募投项目是顺应行业技术发展趋势的战略布局

随着医药化工行业逐步向绿色制造转型，生物发酵工艺在肌苷、鸟苷、腺苷及胞苷（酸）等天然核苷（酸）类产品的制备中展现出明显的环保及降本优势，逐步成为行业主流生产工艺。与传统的化学合成路线相比，生物发酵工艺具备底层原材料来源广泛、催化反应条件温和以及手性选择性较高等特征，能够有效降低生产过程中的资源消耗及污染物排放，且更适宜进行规模化的连续生产。为顺应行业技术变革，进一步优化相关产品的综合制造成本结构，发行人亟需针对相关产品布局生物发酵产能。

（2）本次募投项目是在考虑资源禀赋条件的基础上作出的安排，具有合理性

本次募投项目所采用的生产工艺主要为生物发酵法，相关产品主要作为医药中间体进行销售，部分产品亦可作为功能食品原料进行销售。公司现有原料药及

功能食品原料板块相关生产线主要基于化学合成工艺建设，现有医药中间体板块中部分生产线基于生物发酵工艺建设。由于化学合成与生物发酵在底层反应机理、核心设备选型以及环保运行体系等方面存在本质差异，公司无法通过简单改造现有化学合成产线来满足生物发酵产品的生产需求。此外，生物发酵作为典型的能源密集型生产工艺，相关产品市场竞争力很大程度上依赖于能源成本。发行人新乡生产基地工业用电及蒸汽价格较高，且夏季高温期对发酵工艺稳定性造成一定负面影响，上述客观制约因素导致发行人新乡生产基地的生物发酵产品综合生产成本偏高，产品市场竞争力下降，亟需通过在具备资源优势的地区新建发酵产能以提高公司产品的市场竞争力。

本次募投项目落地于内蒙古呼和浩特市托克托县经济开发区。本次募投项目生产所需主要原材料为葡萄糖（主要由玉米制成）、豆粕水解液（主要由大豆制成）等，内蒙古为国内玉米及大豆的核心主产区，相关原材料可实现就近采购；内蒙古是我国重要的能源生产和供应基地之一，拥有丰富的煤炭、天然气、风能、太阳能等资源，能源成本较低（报告期内新乡生产基地蒸汽、电力平均采购价格约为 230 元/吨和 0.80 元/ kW·h，托克托县经济开发区蒸汽、电力价格分别为 110.09 元/吨和 0.40 元/kW·h）且供应充足；内蒙古地区气候凉爽干燥，能够降低染菌风险和冷却成本，适宜生物发酵的稳定、规模化生产。

综上，本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地是发行人顺应行业技术发展趋势，在充分考虑资源禀赋条件的基础上所作出的安排，能够降低发行人相关产品的生产成本，提高市场竞争力，具有合理性。

2、通过新购置土地，可提升公司生产经营的稳定性，降低经营风险

本次募投项目实施地点为内蒙古呼和浩特市托克托县经济开发区，公司现有生产基地位于河南省新乡市，无法用于本次募投项目。依托本次募投项目的建设，公司将能够实现生物发酵基地的合理布局，完善公司产业链、巩固并提高市场竞争地位。若公司不购置土地，采取租赁土地及厂房方式实施本次募投项目，将面临租赁期限受限、租金上涨、产权变动、场地搬迁等不确定性风险，不利于公司长期产能规划、产线标准化建设以及固定资产投入。

综上，通过购置土地实施本次募投项目，可实现生产基地长期产能规划，提

升公司生产经营的稳定性，降低经营风险，具有必要性。

（二）结合投入产出比等方面测算、公司报告期内业绩情况、未来发展战略规划等，说明该生产基地转移的必要性，是否符合行业惯例

1、本次募投项目投入产出比与同行业可比项目不存在显著差异，项目的实施可以有效提升公司盈利能力

工程建设费用是本次募投项目投资的主要构成部分，本次募投项目中工程建设费用的投入产出比和同行业公司可比项目的对比情况如下：

可比公司名称	具体项目名称	达产后年均销售收入（万元）	工程建设费用（万元）	投入产出比
兄弟科技	年产 600 吨碘海醇原料药建设项目	33,915.00	36,207.02	0.94
诺泰生物	原料药制造与绿色生产提升项目	26,783.50	24,989.68	1.07
美诺华	年产 3,760 吨原料药及中间体一阶段项目	86,075.00	34,089.08	2.53
浙江震元	浙江震元生物科技有限公司生物定向合成年产 2400 吨组氨酸（盐酸组氨酸）、1000 吨左旋多巴、1000 吨酪氨酸等系列产品上虞产业化基地建设项目	62,389.38	42,734.18	1.46
平均值		**-**	**-**	**1.50**
发行人本次募投项目		**39,871.35**	**22,788.95**	**1.75**

注 1：投入产出比=达产后年均销售收入/工程建设费用

注 2：同行业数据来源为公开披露信息

如上表所示，本次募投项目投入产出比为 1.75，与同行业可比项目平均值不存在显著差异。

2、本次募投项目的实施有利于降低相关产品的生产成本，改善公司的经营业绩

（1）公司生物发酵产能布局形成的成本劣势是形成最近两年一期业绩亏损的原因之一

在导致公司最近两年一期业绩亏损的原因中，生物发酵产能布局形成的成本劣势是其中一个重要因素。

目前，公司生物发酵产能全部位于新乡生产基地，受新乡生产基地电力、蒸汽等能源采购成本高（报告期内新乡生产基地蒸汽、电力平均采购成本约为 230 元/吨和 0.80 元/kW·h，托克托县经济开发区蒸汽、电力采购成本分别为 110.09 元/吨和 0.40 元/ kW·h），夏季高温期发酵工艺稳定性不足导致存在季节性生产受限瓶颈等因素影响，相关基础发酵产品的生产成本高于市场竞争对手，产品竞争力下降，盈利能力降低；另一方面，进一步导致使用基础发酵产品向下游产业链延伸的产品（例如，使用肌苷所生产的次黄嘌呤、肌苷原料药，使用鸟苷所生产的鸟嘌呤、阿昔洛韦原料药，使用腺苷生产的腺嘌呤，以及使用肌苷、鸟苷、腺苷生产相关产品过程中产生的副产品 D-核糖）成本高企与竞争力下降。

（2）本次募投项目的实施旨在优化生物发酵产能布局，利用内蒙古资源禀赋降低生产成本

通过本次募投项目的建设，公司将把现有生物发酵产品从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地，充分利用当地充足的原材料及能源供应、低廉的工业用气价格以及专业化化工园区配套，同时利用当地适宜的气候条件缓解新乡生产基地季节性生产受限（高温期发酵稳定性不足）问题，从而降低产品的生产成本，提高相关产品的市场竞争力及改善公司的经营业绩。

3、本次募投项目符合公司发展战略，有助于公司持续健康发展

公司将“持续优化现有主导产品的生产工艺，通过技术迭代与细节完善，稳固产品市场竞争力，保障核心产品的市场占有率；持续优化产品规模化生产工艺，大力推进绿色生产工艺的研发与产业化应用，在降低生产成本、提升生产效率的同时，进一步提高产品品质与稳定性，增强公司产品在市场中的核心竞争力，助力公司实现可持续高质量发展”作为发展战略的重要组成部分，本次募投项目旨在优化发酵产品产能布局、提升核心产品产能规模，降低相关产品的生产成本，同时采用绿色生产工艺，增强市场竞争力，符合公司发展战略，有助于公司持续健康发展。

4、本次募投项目符合行业惯例

近年来，梅花生物、星湖科技以及瑞诚科技等采用生物发酵工艺的上市公司

或新三板挂牌公司，普遍通过自建、扩建或产业并购等方式，将其核心生物发酵产能集中布局于新疆、内蒙古、黑龙江及吉林等具备丰富的可再生生物质资源及较低能源价格的区域，以构筑自身的成本优势，具体如下：

公司简称	主要产品	生产基地所在地	生产项目运营主体
梅花生物	赖氨酸、苏氨酸、谷氨酸、腺苷等	新疆五家渠	新疆梅花氨基酸有限责任公司
		吉林白城	吉林梅花氨基酸有限责任公司
		内蒙古通辽	通辽梅花生物科技有限公司
星湖科技（注）	赖氨酸、苏氨酸、谷氨酸、肌苷等	黑龙江肇东	黑龙江伊品生物科技有限公司
		内蒙古赤峰	内蒙古伊品生物科技有限公司
		宁夏银川	宁夏伊品生物科技股份有限公司
瑞诚科技	核苷（酸）类产品	新疆伊犁	新疆瑞诺生物科技有限公司

注：2023 年，星湖科技通过实施重大资产重组，完成了对宁夏伊品生物科技股份有限公司的收购，进而取得了其相关的生物发酵产能

综上，通过本次募投项目的实施，实现生物发酵产能生产基地的转移具有必要性，符合行业惯例。

七、结合现有固定资产、在建工程情况，量化分析本次募投项目、拟建及在建项目等新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响

（一）现有固定资产、在建工程情况

1、现有固定资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值为 108,999.82 万元，账面净值为 78,656.20 万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	42,632.50	35,438.69	83.13%
机器设备	63,629.55	42,568.00	66.90%
运输设备	1,024.93	185.66	18.11%
办公设备及其他	1,712.83	463.85	27.08%
合计	**108,999.82**	**78,656.20**	**72.16%**

2、现有在建工程

截至 2026 年 6 月 30 日，公司在建工程余额为 4,924.84 万元，主要系年产 6300 吨功能性食品生产线改造项目、海南研发中心装修项目等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月末余额
年产 6300 吨功能性食品生产线改造项目	2,366.60
海南研发中心装修项目	1,006.10
其他	1,552.14
合计	**4,924.84**

除上述在建工程与本次募投项目外，公司暂无其他重大拟建项目。

（二）本次募投项目及在建项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩不会产生重大不利影响

本次募投项目建成投产后，按照公司目前的折旧、摊销政策测算，本次募投项目及在建项目预计每年将新增折旧及摊销费用 2,248.65 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	T3	T4	T5 至 T12	T13
本次募投项目年新增折旧及摊销费用（a1）	1,460.83			285.64
在建项目年新增折旧及摊销费用（a2）	787.82			54.77
本次募投项目及在建项目新增折旧摊销额（a=a1+a2)	2,248.65			340.41
本次募投项目达产率	50%	80%	100%	100%
1、对营业收入的影响				
现有营业收入（b）	37,834.36	37,834.36	37,834.36	37,834.36
新增营业收入（c）	22,505.15	34,927.99	42,350.19	42,350.19
预计营业收入-含本次募投项目新增（d=b+c）	60,339.51	72,762.35	80,184.55	80,184.55
新增折旧摊销占现有营业收入的比例（e=a/b）	5.94%	5.94%	5.94%	0.90%
新增折旧摊销占预计营业收入的比例（f=a/d）	3.73%	3.09%	2.80%	0.42%
2、对净利润的影响				
现有净利润（g）	-6,966.10	-6,966.10	-6,966.10	-6,966.10
新增折旧摊销占现有净利润的比例（h=a/g）	-32.28%	-32.28%	-32.28%	-4.89%
募投项目新增净利润（i）	3,229.44	4,684.40	5,094.31	5,534.51

项目	T3	T4	T5 至 T12	T13
新增净利润对新增折旧摊销的覆盖倍数（j=i/a）	1.44	2.08	2.27	16.26

注 1：本次募投项目预测期 13 年，其中建设期 2 年，自第三年起投产

注 2：上述新增净利润已考虑所得税影响（所得税税率为 25%）

注 3：现有营业收入及净利润等于公司 2025 年度营业收入及归属于母公司股东的净利润，并假设未来保持不变；在建项目未预测销售收入

注 4：上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧费用对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺

注 5：在建项目预计新增折旧按项目余额及项目进度预测原值，建筑物、机器设备分别按公司现有折旧政策预测年折旧额

根据上述测算，本次募投项目具有良好的经济效益，在未考虑在建项目新增销售收入的情况下，本次募投项目达产年新增净利润对新增折旧摊销（含在建项目）的覆盖倍数达到 2.27 倍，足以抵消年新增折旧摊销费用的不利影响。

综上，若本次募投项目顺利达产并实现预期经济效益，且公司经营业绩保持稳定，则本次募投项目及在建项目新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

八、结合报告期内关联交易的具体情况，说明本次募投项目的实施是否新增关联交易，如是，新增关联交易价格的公允性及保证公平的相关措施，是否符合《注册办法》第十二条的相关规定

（一）报告期内关联交易的具体情况

报告期内，公司与关联方发生的关联交易如下：

1、关联销售

报告期内，公司向关联方销售商品/提供劳务的情况主要如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
康庄农业	设备	-	11.61	-	-
合计		**-**	**11.61**	**-**	**-**

2、关联采购

报告期内，公司向关联方采购商品/接受劳务的情况主要如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
康庄农业	农产品	102.24	94.82	175.38	152.89
合计		**102.24**	**94.82**	**175.38**	**152.89**

3、关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
关键管理人员报酬	219.86	514.84	527.58	475.57
合计	**219.86**	**514.84**	**527.58**	**475.57**

报告期内，公司的关联交易已经履行相关审批程序，合法、有效，不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

（二）本次募投项目的实施是否会新增关联交易

本次发行完成后，公司控股股东和实际控制人不会发生变化，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易等方面情况不会因本次发行而发生变化。

本次募投项目为“原料药及健康膳食补充剂生物制造基地建设项目（一期）”，实施主体为公司全资子公司内蒙古拓新，拟生产产品为核苷（酸）类产品，与公司控股股东、实际控制人控制的其他企业以及其他关联方之间不存在相同或相似业务，也并非上下游关系，本次募投项目实施不会新增关联交易。

综上，本次募投项目的实施不会新增关联交易，符合《注册管理办法》第十二条的相关规定。

九、说明前次募集资金实际补充流动资金金额、占当次募集资金总额的比例，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》，本次募集资金是否涉及调减的情形

（一）前次募集资金实际补充流动资金金额、占当次募集资金总额的比例

公司前次募集资金为 2021 年 10 月首次公开发行股票并上市募集资金。公司

前次募集资金剔除超募资金影响后，实际用于补充流动资金的金额为 12,250.70 万元，占原计划募集资金总额 46,432.56 万元的比例为 26.38%。

（二）前次募集资金使用符合相关规定要求，本次募集资金不涉及调减的情形

《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条第一款规定：“……通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十……”。前述规定系对《注册管理办法》第四十条“本次募集资金主要投向主业”的理解与适用，系针对上市公司证券发行募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例的规定。

公司前次募集资金为 2021 年 10 月首次公开发行股票并上市募集资金，《首次公开发行股票注册管理办法》等法律规则并未限制首次公开发行股票募集资金补充流动资金的比例，首次公开发行股票方式募集资金不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》第五条相关规定。

发行人不存在擅自改变前次募集资金用途情形，其募集资金使用符合当时有效的《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《监管指引第 2 号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法规的规定。

综上，前次募集资金的使用符合《证券期货法律适用意见第 18 号》及相关法规的规定，本次募集资金不涉及调减情形。

十、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅前次募投项目及本次募投项目可行性研究报告，了解相关项目的产品品类、产能规模等，发行人管理层沟通并分析本次募投项目产品与公司主营业务及前次募投项目产品的联系与区别，分析本次募投的产品是否属于新产品，是否属于重复建设；了解发行人具体技术掌握、研发进度、人员储备等情况，分析各产品生产销售是否存在重大不确定性；查阅本次募投项目产品报告期内收入规模及占比，分析本次募投项目是否属于对应主营业务的延伸，是否符合募集资金

投向主业的要求。

2、查阅本次募投项目可行性研究报告，取得发行人出具的关于本次募投项目的新增产能情况、扩产倍数、现有产能及在建产能的说明；分析相关产品行业竞争格局、下游行业发展前景以及预计市场占有率，分析本次募投项目新增产能的合理性；取得发行人截至 2026 年 8 月 31 日本次募投项目相关产品的在手订单情况及相关产品的目标客户说明，查阅医药制造行业上市公司关于募投项目在手订单或意向性协议的回复案例；查阅报告期内本次募投项目产品产能利用率情况；查询公开数据，2023 年至 2026 年 6 月，本次募投项目产品可比公司扩产情况，分析本次募投项目产能消化是否存在重大不确定性；查阅会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》及发行人募集说明书等文件，了解报告期内前次募投项目产能利用率较低的原因；与发行人管理层沟通了解本次新增产能的必要性以及新增产能的消化措施；查阅发行人募集说明书关于产能消化风险的披露情况。

3、查阅本次募投项目可行性分析报告，了解本次募投项目各产品收入、单位成本、毛利率等关键参数和项目效益测算的具体过程，分析其合理性与谨慎性；查阅本次募投项目主要原材料价格的测算过程及主要原材料历史价格波动趋势，分析原材料价格变动对本次募投项目效益测算的影响；查阅同行业可比公司同类业务毛利率，分析本次募投项目预测毛利率与公司现有产品及同行业上市公司同类业务是否存在重大差异；了解公司近两年一期持续亏损的原因，实施本次募投项目的必要性，是否存在进一步扩大亏损的风险；查阅公司募集说明书关于相关风险的披露情况。

4、与发行人管理层沟通了解前次募投项目效益尚不达预期的原因，获取发行人出具的说明文件；查阅前次募投项目历次延期、变更的董事会、股东大会决议及信息披露文件，了解变更原因、合理性以及是否履行相应程序；了解前次募投项目效益尚未达预期以及存在延期、变更的影响因素的持续情况，以及是否会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

5、取得发行人募投项目项目备案告知书、建设工程手续材料、固定资产投资项目节能审查意见、环评批复、土地使用权证书、土地出让合同、安全预评价报告和安全设施设计专篇及其专家意见等资料；查阅本次募投项目可行性研

究报告；与发行人有关负责人进行访谈，了解募投项目最新进展，取得发行人出具的说明；查阅公司募集说明书关于相关风险的披露情况。

6、查阅本次募投项目可行性研究报告及发行人募集说明书，向公司管理层了解本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地的原因及合理性，以及新购土地的必要性；计算本次募投项目投入产出比，并与同行业可比公司相关项目进行对比分析；查阅本次募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目的预计效益、报告期内公司业绩和未来战略规划，分析生产基地转移的必要性；查阅星湖科技、梅花生物、瑞诚科技公开披露资料，梳理其发酵产能跨区域布局的具体情况，分析本次募投项目是否符合行业惯例。

7、查阅公司定期报告及本次募投项目可研报告，取得公司现有固定资产及在建工程明细，了解公司在建工程及本次募投项目新增折旧摊销情况，量化分析新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及经营业绩的影响。

8、查阅发行人审计报告和定期报告，了解发行人报告期内关联交易情况；查阅本次募投项目可行性研究报告、本次募投项目备案文件等资料，了解本次募投项目的建设内容、生产产品；获取控股股东、实际控制人、董事、高管等人员签署的调查表并通过企查查公开查询相关人员的投资信息，核实相关人员控制的企业及主营业务情况。

9、查阅会计师出具的《前次募集资金使用情况鉴证报告》及发行人募集说明书等文件，了解发行人前次募集资金计划使用情况及实际使用情况；查阅上市公司再融资相关案例，结合《证券期货法律适用意见第 18 号》，分析发行人前次募集资金使用是否符合相关规定要求，是否涉及调减的情形。

（二）核查意见

1、本次募投项目系对现有发酵产品产能的转移以及对部分现有产品的扩产与升级，与公司主营业务高度关联，本次募投项目生产产品均不属于新产品，不存在重复建设情形；本次募投项目配套的生物发酵工艺已具备工业化应用基础，公司现有的技术积淀、知识产权布局及专业团队配置，可为本次募投项目的顺利投建与实施提供必要的技术与人才支撑，各产品的生产销售不存在重大不确定性；

本次募投项目属于公司主营业务的延伸，符合募集资金投向主业的要求。

2、本次募投项目生产的产品均为公司现有成熟产品或其产业链上下游产品，本次募投项目尚未建成投产，公司尚未就本次募投项目相关产品与下游客户签署正式销售合同或形成意向性协议，符合行业惯例，公司新乡基地的同类产品已形成一定的生产销售规模和在手订单，公司在核苷（酸）产品领域具有丰富的客户资源、良好的客户口碑及较强的研发创新能力；前次募投项目效益不达预期相关不利因素已消除或有所缓解，前次募投项目产能利用率均有所提升；考虑除发行人外其他企业相关产品新增产能的基础上，市场新增需求仍足以覆盖本次募投项目相关产品的产能，预计本次募投项目产品产能能够得到有效消化，本次募投项目产能规模设计具有合理性。

3、本次募投项目各产品收入、单位成本、毛利率、原材料价格等关键参数和项目效益测算具有合理性和谨慎性；与公司现有产品及同行业上市公司同类业务比较，毛利率不存在重大差异；公司实施本次募投项目，旨在优化发酵产品产能布局、提升核心产品产能规模，降低相关产品的生产成本，增强市场竞争力，进而提高公司整体盈利能力，具有必要性，本次募投项目实施导致上市公司进一步扩大亏损的风险较低，公司已充分披露相关风险。

4、前次募投项目效益尚未达预期主要系项目投产爬坡、产品资质审批、行业技术升级、产线升级改造等因素所致，具有合理性；拓新医药研究院建设项目历次变更均系结合项目推进中的实际情况动态优化实施方案，核心目标为缩短建设周期、节约投资成本、提升研发运营效率等，变更具备充分合理性；“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”调整建设内容并延期是公司根据实际情况做出的决定，系为了更好地保证募投项目建设质量，实现募投项目建设目标，符合公司长期发展规划，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，具有合理性；造成前次募投项目尚未达预计效益的相关不利因素已经消除或有所缓解，不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响；本次募投项目已进行充分论证，造成前次募投项目变更、延期的相关不利因素不会对本次募投项目的实施产生重大不利影响。

5、本次募投项目已取得现阶段所必备的项目备案、环评、安评、能评、土

地使用权证、《建筑工程施工许可证》《建设工程规划许可证》《建设用地规划许可证》等资质；发行人将在启动生产设施或发生实际排污行为前取得排污许可证，预计取得排污许可证不存在实质性障碍。

6、本次募投相关产品产能从新乡生产基地转移至内蒙古生产基地是发行人顺应行业技术发展趋势，在充分考虑资源禀赋条件的基础上所作出的安排，能够降低发行人相关产品的生产成本，提高市场竞争力，改善发行人经营业绩，具有合理性；通过购置土地实施本次募投项目，可实现生产基地长期产能规划，提升公司生产经营的稳定性，降低经营风险，具有必要性；通过本次募投项目的实施，实现生物发酵产能生产基地的转移具有必要性，符合行业惯例。

7、若本次募投项目顺利达产并实现预期经济效益，且公司经营业绩保持稳定，则本次募投项目新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩产生重大不利影响。

8、本次募投项目的实施不会新增关联交易，符合《注册管理办法》第十二条的相关规定。

9、前次募集资金的使用符合《证券期货法律适用意见第 18 号》及相关法规的规定，本次募集资金不涉及调减情形。

问题 2

2023 年至 2025 年，公司的营业收入分别为 83,551.00 万元、42,169.41 万元和 37,834.36 万元，归属于上市公司股东的净利润分别为 24,307.27 万元、-1,988.49 万元和-6,966.10 万元，毛利率分别为 57.88%、29.87%和 26.38%，均呈下降趋势。2023 年末至 2025 年末，公司应收账款账面余额分别为 16,059.68 万元、9,158.81 万元和 8,381.56 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 19.30%、21.72%和 15.55%。

2024 年末及 2025 年末，公司应收账款账龄在 1 年以上的比例较高，主要系对真实生物 2023 年度销售阿兹夫定原料药形成的应收账款余额。2023 年至 2025 年，公司应收账款周转率分别为 8.63 次、3.66 次和 5.52 次，呈下降趋势。2023 年末至 2025 年末，公司固定资产账面价值分别为 47,834.84 万元、49,738.61 万元和 81,454.98 万元，占非流动资产比例分别为 47.04%、46.00%和 75.40%。2025 年末，公司固定资产原值较 2024 年末增加 31,716.37 万元，主要系本年度核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目及年产 1000 吨核苷系列医药及食品营养强化剂项目达到预定可使用状态，相关在建工程转入固定资产所致。报告期内，发行人子公司存在安全生产领域相关行政处罚。2025 年 11 月，河南证监局对公司出具监管关注函。

请发行人：（1）区分业务板块说明报告期内业绩亏损的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在较大差异，相关负面影响因素是否持续，是否存在业绩下滑的风险。（2）结合报告期内主要客户的信用政策、账龄、期后回款情况等，说明发行人应收账款账龄 1 年以上占比较高的原因及合理性，应收账款周转率持续下降的原因及合理性，报告期内应收账款坏账准备计提是否充分。（3）结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；说明原料药的产能利用率较低且呈下降趋势的原因及合理性，说明原有产能是否存在闲置风险，相关资产是否存在减值风险。（4）结合报告期内相关行政处罚及监管措施的具体情况、整改措施，说明是否构成重大违法违规行为，是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见

第 18 号》的相关规定。（5）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（3）（5）并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。

回复：

一、区分业务板块说明报告期内业绩亏损的原因及合理性，是否与同行业可比公司存在较大差异，相关负面影响因素是否持续，是否存在业绩下滑的风险

（一）区分业务板块说明报告期内业绩亏损的原因及合理性

1、报告期内公司业绩总体情况

报告期内，公司业绩总体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年
	金额	同比变动额	金额	同比变动额	金额	同比变动额	金额
营业收入	21,130.37	2,940.39	37,834.36	-4,335.05	42,169.41	-41,381.59	83,551.00
营业成本	17,019.46	4,506.79	27,854.70	-1,719.96	29,574.66	-5,620.59	35,195.25
营业毛利额	4,110.91	-1,566.40	9,979.66	-2,615.09	12,594.75	-35,761.00	48,355.75
综合毛利率	19.46%	/	26.38%	/	29.87%	/	57.88%
主营业务毛利率	19.53%	/	26.70%	/	29.86%	/	58.05%
期间费用	6,509.47	-811.96	14,808.70	704.19	14,104.51	-1,114.50	15,219.01
信用及资产减值损失	-428.24	205.08	-2,830.43	-1,352.80	-1,477.63	47.70	-1,525.33
营业利润	-2,867.30	-761.72	-7,175.75	-4,803.93	-2,371.82	-34,540.21	32,168.39

项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年
	金额	同比变动额	金额	同比变动额	金额	同比变动额	金额
归属于母公司股东的净利润	-2,796.08	-968.03	-6,966.10	-4,977.61	-1,988.49	-26,295.76	24,307.27
扣非后归母净利润	-3,067.64	-846.88	-7,893.81	-5,168.27	-2,725.54	-25,922.56	23,197.02

（1）2024 年业绩亏损原因

2024 年，公司归属于母公司股东的净利润为-1,988.49 万元、扣非后归母净利润为-2,725.54 万元，分别较 2023 年的 24,307.27 万元和 23,197.02 万元下降 108.18%、111.75%，业绩亏损的主要原因系受市场需求变化影响，营业收入规模与主营业务毛利率下降，具体分析如下：

①营业收入下降

2024 年，公司营业收入为 42,169.41 万元，较 2023 年的 83,551.00 万元下降 49.53%，主要系抗病毒原料药阿兹夫定及利巴韦林市场需求发生变化所致。2023 年，公司阿兹夫定实现销售收入 44,365.39 万元；2024 年，受市场需求变化影响，公司阿兹夫定未实现销售，对公司收入规模产生较大影响。若剔除 2023 年阿兹夫定营业收入影响，2024 年公司营业收入 42,169.41 万元较 2023 年的 39,185.61 万元上升 7.61%。

②主营业务毛利率下降

2024 年，公司主营业务毛利率为 29.86%，较 2023 年的 58.05%下降 28.19 个百分点，主要系高毛利产品阿兹夫定当期未实现销售，且高毛利产品利巴韦林市场需求回归常态，销售规模及收入占比下降所致。

（2）2025 年业绩亏损原因

2025 年，公司归属于母公司股东的净利润为-6,966.10 万元、扣非后归母净利润为-7,893.81 万元，分别较 2024 年的-1,988.49 万元和-2,725.54 万元下降 250.32%、189.62%，业绩亏损的主要原因系受市场需求变化和市场竞争加剧影响，营业收入规模与主营业务毛利率下降，同时，信用及资产减值损失增加，具体分

析如下：

①营业收入下降

2025 年，公司营业收入为 37,834.36 万元，较 2024 年的 42,169.41 万元有所减少，主要系利巴韦林产品市场需求周期性下降，销售额下降所致。

②主营业务毛利率下降

2025 年，公司主营业务毛利率为 26.70%，较 2024 年的 29.86%略有下降，主要原因包括：一是受市场需求变化影响，利巴韦林进入库存消化阶段、渠道新增采购放缓，高毛利产品利巴韦林销售规模及收入占比下降；二是受市场竞争加剧影响，胞嘧啶、阿昔洛韦等产品销售价格有所下滑，进而导致相关产品毛利率下降。

③信用及资产减值损失增加

2025 年度，公司信用及资产减值损失计提金额为 2,830.43 万元，较 2024 年度的计提金额 1,477.63 万元增加 1,352.80 万元，影响当期净利润。

2025 年，信用减值损失有所增加主要系真实生物货款尚未收回，相关款项账龄较长导致计提坏账准备增加。2025 年，存货跌价准备的计提金额为 1,611.64 万元，较 2024 年的计提金额 1,067.84 万元增加 543.80 万元，主要原因包括：一是公司前次募投项目 2025 年 6 月完成转固后，新增产能尚处于逐步释放的爬坡阶段，导致单位固定成本较高；二是公司功能食品原料板块新产品自 2025 年起陆续推向市场，前期生产规模较小、规模效应尚未显现，单位成本偏高，导致计提的存货跌价准备金额增加。

（3）2026 年 1-6 月业绩亏损原因

2026 年 1-6 月，公司归属于母公司股东的净利润为-2,796.08 万元、扣非后归母净利润为-3,067.64 万元，分别较上年同期的-1,828.05 万元和-2,220.76 万元下降 52.95%、38.13%，业绩亏损的主要原因系受市场需求周期性下降和市场竞争加剧影响，主营业务毛利率下降。2026 年 1-6 月，公司主营业务毛利率为 19.53%，较上年同期的 31.59%有所下降，具体原因分析如下：

一是受市场需求周期性下降影响，原料药产品利巴韦林仍处于下游去库存阶段，收入规模下降，同时产品售价降低导致毛利率下滑，影响了整体原料药产品的毛利率水平；二是受市场竞争等因素影响，公司主要医药中间体产品胞嘧啶等销售价格下降导致产品毛利率下滑，影响了医药中间体整体的毛利率水平。

综上，公司最近两年一期业绩亏损系市场环境变化与公司自身业务结构及产能布局调整共同作用的结果，具有合理性。

2、分业务板块说明报告期内业绩亏损的原因及合理性

公司最近两年一期业绩亏损主要由营业收入与主营业务毛利率下降所致，具体分析如下：

（1）分板块营业收入

单位：万元、%

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原料药	5,891.82	28.15	15,611.46	41.43	20,842.29	49.43	66,090.89	79.44
医药中间体	8,617.81	41.17	15,937.40	42.29	17,252.95	40.92	15,144.58	18.20
CMO/CDMO 中间体	3,694.85	17.65	3,326.43	8.83	54.87	0.13	-	-
功能食品原料	2,726.37	13.03	2,806.57	7.45	4,015.25	9.52	1,962.97	2.36
合计	**20,930.86**	**100.00**	**37,681.86**	**100.00**	**42,165.37**	**100.00**	**83,198.45**	**100.00**

由上表可知，报告期内，公司主营业务收入下降主要由原料药收入下降所致。

报告期内，原料药销售收入规模及占主营业务收入比例持续下降，主要系抗病毒原料药产品阿兹夫定、利巴韦林于 2023 年度阶段性放量销售形成高基数，2024 年起，受市场需求变化影响，阿兹夫定停止销售，利巴韦林亦进入库存消化阶段、渠道新增采购放缓所致；医药中间体销售收入规模及占主营业务收入比例总体保持稳定；CMO/CDMO 中间体及功能食品原料依托公司在核苷类化学合成与生物发酵领域的技术积累，收入规模及占主营业务收入比例总体呈上升趋势。

（2）分板块毛利率及毛利贡献率

单位：%

项目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
原料药	32.81	28.15	9.24	36.55	41.43	15.14	40.60	49.43	20.07	65.96	79.44	52.40
医药中间体	12.14	41.17	5.00	21.55	42.29	9.12	19.23	40.92	7.87	24.99	18.20	4.55
CDMO/CMO 中间体	26.35	17.65	4.65	25.14	8.83	2.22	-49.83	0.13	-0.06	-	-	-
功能食品原料	4.92	13.03	0.64	3.04	7.45	0.23	20.91	9.52	1.99	46.93	2.36	1.11
合计	**-**	**100.00**	**19.53**	**-**	**100.00**	**26.70**	**-**	**100.00**	**29.86**	**-**	**100.00**	**58.05**

报告期内，公司各业务板块毛利率及毛利贡献率变动情况如下：

原料药毛利率及毛利贡献率持续下降，主要系 2023 年度高毛利产品阿兹夫定阶段性放量销售，2024 年度起，受市场需求变化影响，该产品停止销售；2025 年度及 2026 年 1-6 月，受市场需求周期性变化影响，原料药利巴韦林产品收入规模下降、销售价格降低，毛利率相应下滑，进而拉低整体原料药板块毛利率水平。

医药中间体 2023-2025 年度毛利率有所波动，但受益于收入占比增加，毛利贡献率逐年上升；2026 年 1-6 月，受市场竞争加剧影响，主要中间体产品销售价格下降，毛利率及毛利贡献率有所下滑。

CMO/CDMO 中间体业务自 2024 年开始重点拓展并实现销售，前期受产能利用率较低、生产工艺尚处优化阶段影响，单位产品成本较高，毛利率及毛利贡献率偏低；2025 年以来，随着下游客户需求增加，公司通过优化生产工艺、提高生产效率、扩大产销规模，单位产品成本逐步降低，该业务毛利率及毛利贡献率明显提升。

功能食品原料品类较多，除一水肌酸外，报告期内其他品类产销规模较小。受市场竞争加剧影响，一水肌酸销售价格有所下降；此外，由于一水肌酸生产主体由子公司鼎新医药调整至大健康业务子公司精泉生物，鼎新医药一水肌酸生产线于 2025 年 2 月停产，而精泉生物对应产线于 2026 年改造完成后投入生产，产能尚在爬坡阶段，导致产品的生产成本较高，由此导致一水肌酸的毛利率较低，从而拉低了功能食品原料业务整体毛利率水平。

（3）分板块营业毛利额

单位：万元、%

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原料药	1,933.00	47.30	5,705.49	56.70	8,461.16	67.20	43,594.24	90.26
医药中间体	1,046.36	25.60	3,434.99	34.15	3,317.43	26.35	3,784.68	7.84
CDMO/CMO 中间体	973.70	23.82	836.34	8.31	-27.34	-0.22	-	-
功能食品原料	134.13	3.28	85.24	0.85	839.66	6.67	921.26	1.90
合计	**4,087.18**	**100.00**	**10,062.06**	**100.00**	**12,590.91**	**100.00**	**48,300.18**	**100.00**

报告期内，公司营业毛利额变动主要受原料药板块影响。原料药营业毛利额及其占总营业毛利额比例持续下降，系该板块收入规模下降与产品售价降低导致毛利率下滑共同作用的结果；医药中间体 2023-2025 年度营业毛利额总体稳定，2026 年 1-6 月受主要产品销售价格下降影响，营业毛利额有所下滑；CMO/CDMO 中间体及功能食品原料毛利额自 2025 年以来已呈现出增长趋势，但目前总规模仍较小，对总营业毛利额影响有限。

综上，公司最近两年一期业绩亏损，主要原因系受市场环境变化影响，原料药销售规模和毛利率下降，导致营业收入与毛利率下降所致。

（二）与同行业可比公司业绩变动情况比较

公司所处行业为化学药品原料药制造，主营核苷（酸）类原料药及医药中间体，报告期内，行业受集采政策、环保与安全生产监管趋严、下游需求结构性调整等因素影响，整体处于阶段性调整。同行业可比公司业绩情况如下：

单位：万元

公司名称	财务指标	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
森萱医药	营业收入	24,366.75	20.76%	40,356.59	1.51%	39,754.48	-13.31%	45,856.49
	归母净利润	9,038.26	37.48%	13,148.46	6.24%	12,375.99	-8.00%	13,452.38
	毛利率	54.54%	-	50.25%	-	47.55%	-	44.93%
天宇股份	营业收入	201,072.53	31.37%	306,113.54	16.36%	263,080.82	4.10%	252,727.01
	归母净利润	10,390.86	48.75%	13,971.28	149.78%	5,593.51	104.45%	2,735.93

公司名称	财务指标	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
	毛利率	30.14%	-	37.09%	-	34.66%	-	39.17%
富士莱	营业收入	18,547.11	-14.28%	43,273.21	0.76%	42,946.80	-12.23%	48,929.26
	归母净利润	-1,461.71	-145.47%	6,429.46	291.89%	1,640.61	-85.38%	11,218.18
	毛利率	14.00%	-	16.69%	-	19.63%	-	38.40%
富祥股份	营业收入	43,702.57	7.09%	81,621.53	-11.78%	92,520.12	-30.67%	133,457.89
	归母净利润	17,694.34	743.13%	-5,502.55	79.78%	-27,210.06	-35.51%	-20,080.00
	毛利率	25.50%	-	17.69%	-	14.59%	-	14.25%
拓新药业	营业收入	21,130.37	11.70%	37,834.36	-10.28%	42,169.41	-49.53%	83,551.00
	归母净利润	-2,796.08	-19.72%	-6,966.10	-250.32%	-1,988.49	-108.18%	24,307.27
	毛利率	19.46%	-	26.38%	-	29.87%	-	57.88%

注：森萱医药营业收入及毛利率为剔除含氧杂环类化工中间体板块后的数值，富祥股份营业收入及毛利率为剔除电解液添加剂板块后的数值；2026 年 1-6 月的变动比例已年化处理

报告期内，同行业上市公司经营业绩及毛利率变动呈现分化态势，具体情况如下：

森萱医药（剔除含氧杂环类化工中间体后）经营业绩及毛利率略有波动但整体维持较高水平，主要系其高毛利率的原料药产品收入占比高于公司，且其原料药产品毛利率逐年上升。此外，森萱医药原料药产品主要包括氟尿嘧啶、保泰松、苯巴比妥、吡罗昔康等，下游应用领域主要为解热镇痛、抗肿瘤、抗癫痫等，与公司主要产品下游应用领域神经系统疾病治疗、抗病毒等存在显著差异，相关产品下游需求周期及波动特征亦存在不同。

天宇股份营业收入持续增长，毛利率整体呈下降趋势，但受益于营业收入的增长，其归母净利润持续增加，主要系其 CDMO 业务和制剂业务增长较快。此外，天宇股份产品下游应用领域主要为抗高血压、降血糖等慢性病治疗领域，与公司主要产品下游应用领域存在显著差异。

富士莱经营业绩与毛利率整体呈现下降趋势，主要系核心原料药及中间体业务市场竞争加剧所致。

富祥股份 2023 年至 2025 年亏损幅度持续收窄，且在 2026 年上半年扭亏为

盈，主要系新能源电解液添加剂产品价格上涨带动盈利改善，该业务与公司主营业务不具有可比性；富祥股份的营业收入（剔除电解液添加剂后）持续下降，（剔除电解液添加剂后）毛利率（剔除电解液添加剂后）呈上升趋势但整体处于较低水平，主要系核心原料药及中间体业务市场竞争加剧导致，毛利率偏低且存在一定波动。

综上，报告期内公司经营业绩及毛利率变动趋势与同行业可比公司存在一定差异，主要系各公司产品结构、核心产品下游应用领域及对应市场需求波动特征不同所致，具有合理性。

（三）相关负面影响因素是否持续，是否存在业绩下滑的风险

导致公司最近两年一期业绩亏损的负面影响因素主要包括，一是利巴韦林销售收入阶段性回落；二是受市场竞争加剧影响，公司部分产品销售价格下滑导致毛利率下降；三是前次募投项目产能爬坡导致的折旧摊销增加、生产成本上升。

导致公司最近两年一期业绩亏损的负面影响因素已有所缓解，具体情况如下：

1、原料药利巴韦林产品销量已处于较低水平，对未来业绩影响有限

2026 年 1-6 月，原料药产品利巴韦林销售收入 381.70 万元、销量 8.63 吨，销售收入占原料药产品收入为 6.48%，占主营业务收入 1.82%，收入占比较低；产品销量已处于较低水平，继续下行空间较小，未来对经营业绩影响有限。

作为一种价格低廉的非选择性核苷类广谱抗病毒药，利巴韦林仍有其应用领域和市场空间，例如，在过往多次突发事件中，利巴韦林都作为抗病毒治疗用药推荐使用。此外，利巴韦林已被纳入国家医保目录和国家基本药物目录。根据 Intel Market Research 相关数据，2025 年全球利巴韦林整体市场规模约 6.6 亿美元，预计至 2034 年增长至 10.2 亿美元，预测期内年均复合增长率约 4.6%。随着下游库存的逐步消化，利巴韦林未来销售有望逐步恢复。

2、主要原料药及医药中间体产品期后销售价格未出现大幅下降

公司主要产品期后销售价格存在一定波动，未出现大幅下降的情况。

3、前次募投项目产能利用率稳步提升

公司前次募投项目的产能利用率情况具体如下：

产能利用率	2026 年 1-6 月	2025 年度
核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目	39.33%	25.78%
年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目	27.68%	8.39%

注：产能利用率=实际产量÷设计产能

受产能爬坡、产线升级改造等因素影响，公司前次募投项目产能利用率较低，具体原因详见“问题 1”之“二（八）前次募投项目产能利用率”之回复。2026 年以来，公司前次募投项目产能利用率逐步提升，随着产销规模扩大，生产成本将有所下降，相应存货跌价损失将有所减少，影响经营业绩的不利因素将逐渐减弱。

此外，针对医药中间体市场竞争加剧的影响，公司正积极拓展功能食品原料、中间体 CMO/CDMO 等新业务，并加大对临床价值明确、市场竞争格局良好的非核苷类特色原料药品种的研发布局，推动产品结构升级，打造新的盈利增长点。并拟通过本次募投项目实现产业链纵向延伸，推动核心原材料自主可控、有效降低采购成本。

综上，导致公司最近两年一期业绩亏损的相关负面影响因素已有所缓解，若后续行业市场环境、市场竞争格局等外部因素出现不利变化，公司的经营业绩存在进一步下滑的风险。

（四）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“重大风险提示”之“二、本次向特定对象发行股票特别风险提示”之“（二）收入下滑及最近两年一期连续亏损的风险”以及募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“2、收入下滑及最近两年一期连续亏损的风险”中更新披露如下：

“报告期内，公司的营业收入分别为 83,551.00 万元、42,169.41 万元、37,834.36 万元**和 21,130.37 万元，2023 年度至 2025 年度**营业收入呈下滑趋势。主要原因系：（1）2023 年公司抗病毒原料药阿兹夫定及利巴韦林实现阶段性放量销售，相应产品的收入规模自 2023 年一季度后大幅降低；（2）2025 年较 2024

年有所下滑，主要系传统抗病毒原料药产品利巴韦林市场需求下降及部分医药中间体销量或销售价格下降。

报告期各期，发行人归属于上市公司股东的净利润分别为 24,307.27 万元、-1,988.49 万元、-6,966.10 万元**和-2,796.08** 万元，最近两年**一期**连续亏损。主要原因系：（1）营业收入下滑导致公司盈利水平下降；（2）公司应收账款坏账准备计提增加以及存货跌价准备计提增加所致；**（3）市场竞争加剧导致主要医药中间体产品毛利率出现一定程度下滑、原料药部分产品收入及毛利率下降、前募项目产能爬坡导致的折旧摊销增加和生产成本上升**。

公司经营业绩与行业供需格局、下游市场需求变化关联度较高。若后续行业市场环境、市场竞争格局等外部因素出现**不利**变化，**公司的经营业绩存在进一步下滑的风险**。”

二、结合报告期内主要客户的信用政策、账龄、期后回款情况等，说明发行人应收账款账龄 1 年以上占比较高的原因及合理性，应收账款周转率持续下降的原因及合理性，报告期内应收账款坏账准备计提是否充分

（一）报告期内主要客户的信用政策、账龄、期后回款情况

报告期内，公司前五大客户的信用政策、期末应收账款余额及账龄、期后回款情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户所属集团	客户名称	销售金额	信用政策	应收账款余额	账龄	截至本回复出具之日的回款情况	期后回款比例
2026年1-6月	1	河南禾锐化工有限公司	河南禾锐化工有限公司	2,248.04	预付全额货款	62.20	1年以内	62.20	100.00
			河南柏锐化工有限公司	907.65	预付全额货款				
	2	TigakaDistrindoPerkasa	TigakaDistrindoPerkasa	1,066.00	30天内付款	249.02	1年以内	249.02	100.00
	3	海南钧华医疗科技有限公司	海南钧华医疗科技有限公司	708.36	预付全额货款				
	4	齐鲁制药有限公司	齐鲁制药有限公司	662.39	货到票到60天付款				
	5	国药国际医药科技（北京）有限公司	国药国际医药科技（北京）有限公司	621.03	货物进仓后30日内付款				
	合计			**6,213.47**		**311.22**		**311.22**	**100.00**
2025年度	1	河南禾锐化工有限公司	河南禾锐化工有限公司	3,232.45	预付全额货款	29.17	1年以内	29.17	100.00
	2	华润双鹤药业股份有限公司	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	2,462.12	货到检验合格后40天内付款	240.00	1年以内	240.00	100.00
			双鹤药业（海南）有限责任公司	716.46	货到检验合格后30天内付款	480.00	1年以内	480.00	100.00

年度	序号	客户所属集团	客户名称	销售金额	信用政策	应收账款余额	账龄	截至本回复出具之日的回款情况	期后回款比例
	3	齐鲁制药集团有限公司	齐鲁制药有限公司	2,057.52	货到票到 60 天付款				
			齐鲁制药（海南）有限公司	331.86	货到票到 60 天付款				
	4	辰欣药业股份有限公司	辰欣药业股份有限公司	1,325.51	货到 30 日内付款	28.46	1 年以内	28.46	100.00
	5	国药国际医药科技（北京）有限公司	国药国际医药科技（北京）有限公司	1,156.40	货物进仓后 30 日内付款	420.20	1 年以内	420.20	100.00
			国药（上海）国际医药卫生有限公司	149.91	货物进仓后 30 日内付款				
	合计			**11,432.23**		**1,197.83**		**1,197.83**	**100.00**
2024 年度	1	辰欣科技集团有限公司	辰欣药业股份有限公司	3,763.03	货到 30 日内付款	105.64	1 年以内	105.64	100.00
	2	国药国际医药科技（北京）有限公司	国药国际医药科技（北京）有限公司	2,725.13	货物进仓后 30 日内付款				
	3	齐鲁制药集团有限公司	齐鲁制药有限公司	1,989.56	货到票到 60 天付款	450.00	1 年以内	450.00	100.00
	4	华润双鹤药业股份有限公司	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	1,580.53	货到检验合格并开具增值税专用发票后，30 日内付款	499.88	1 年以内	499.88	100.00
			双鹤药业（海南）有限责任公司	420.35	货到检验合格后 30 天内付款	95.00	1 年以内	95.00	100.00
	5	TigakaDistrindoPerkasa	TigakaDistrindoPerkasa	1,262.02	30 天内付款	196.98	1 年以内	196.98	100.00

年度	序号	客户所属集团	客户名称	销售金额	信用政策	应收账款余额	账龄	截至本回复出具之日的回款情况	期后回款比例
	合计			**11,740.62**		**1,347.50**		**1,347.50**	**100.00**
2023年度	1	河南真实生物科技有限公司	河南真实生物科技有限公司	37,876.99	每次采购预付 60%货款，款到发货，剩余40%余款于甲方验收通过后的三个月内支付完成	13,826.42	1年以内	9,613.21	69.53
	2	重庆药友制药有限责任公司	重庆药友制药有限责任公司	4,454.77	每次采购预付 60%货款，款到发货，剩余40%余款于甲方验收通过后的三个月内支付完成				
	3	辰欣药业股份有限公司	辰欣药业股份有限公司	3,844.78	货到30日内付款	427.23	1年以内	427.23	100.00
	4	华润双鹤药业股份有限公司	华润双鹤利民药业（济南）有限公司	2,146.90	货到检验合格并开具增值税专用发票后，30日内付款	0.13	1年以内	0.13	100.00
			海南双鹤润新医药有限责任公司	442.48	货到检验合格并开具增值税专用发票后，30日内付款				
			双鹤药业（海南）有限责任公司	289.38	货到检验合格后30天内付款				

年度	序号	客户所属集团	客户名称	销售金额	信用政策	应收账款余额	账龄	截至本回复出具之日的回款情况	期后回款比例
			山西晋新双鹤药业有限责任公司	6.37	款到发货				
	5	沈阳红旗制药有限公司	沈阳红旗制药有限公司	2,033.63	每次采购预付 60%货款，款到发货，剩余40%余款于甲方验收通过后的三个月内支付完成				
	合计			**51,095.30**		**14,253.78**		**10,040.57**	**70.44**

注：河南禾锐化工有限公司信用政策为全额预付货款，期末存在少量应收账款，主要系客户付款时按整数金额支付，公司发货时无法做到与预收款完全匹配从而存在小额尾款未及时结清所致

报告期内，公司主要客户信用政策未发生重大变化，除真实生物外，其余主要客户期后回款率均为 100%。

（二）应收账款账龄 1 年以上占比较高具有合理原因

报告期各期末，公司应收账款余额账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2026.6.30		2025.12.31		2024.12.31		2023.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
1 年以内（含 1 年）	4,010.69	48.03	3,740.68	44.63	4,024.07	43.94	15,920.59	99.13
1 至 2 年	-	-	-	-	5,022.73	54.84	45.97	0.29
2 至 3 年	4,310.17	51.61	4,610.72	55.01	35.53	0.39	12.93	0.08
3 至 4 年	17.08	0.20	17.10	0.20	12.93	0.14	-	-
4 至 5 年	12.93	0.15	12.93	0.15	-	-	0.13	0.00
5 年以上	0.13	0.00	0.13	0.00	63.55	0.69	80.07	0.50
合计	**8,351.00**	**100.00**	**8,381.56**	**100.00**	**9,158.81**	**100.00**	**16,059.68**	**100.00**

2024 年以来，公司应收账款账龄在 1 年以上的比例较高，主要系对真实生物 2023 年度销售阿兹夫定原料药形成的应收账款余额。若剔除该客户影响，公司账龄 1 年以内应收账款余额占比分别为 93.77%、94.78%、96.70%和 96.93%。

2023 年以来，受终端用药需求下滑影响，真实生物资金调配不及预期，未能按期付款。2023 年度公司对真实生物销售阿兹夫定原料药形成的收入、各期回款及截至 2026 年 9 月末应收账款余额情况如下：

单位：万元

2023 年确认收入	回款金额				2026 年 9 月末应收账款余额
	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年 1-9 月	
37,876.99	24,050.57	8,913.21	400.00	300.00	4,213.21

报告期内，公司严格按照应收账款坏账计提政策对真实生物的应收账款计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
应收账款期末余额	4,213.21	4,513.21	4,913.21	13,826.42
应收账款期末账龄	2 至 3 年	2 至 3 年	1 至 2 年	1 年以内

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
坏账准备计提金额	2,106.61	2,256.61	982.64	691.32
计提比例	50%	50%	20%	5%

真实生物系阿兹夫定原研企业，目前针对该核心产品正在开展多个适应症的临床试验，并取得明显进展。为维系双方长期产业化合作关系，经双方协商，新乡制药与真实生物于 2025 年 3 月 28 日签署《关于阿兹夫定原料药采购补充协议》之补充协议二（以下简称“补充协议二”），重新约定剩余款项的付款安排：真实生物于 2025 年 3 月 31 日前向新乡制药支付 200.00 万元，剩余 4,713.21 万元付款时点为真实生物境外母公司 Genuine Biotech limited 完成上市后 2 个自然月内。

根据补充协议二约定，真实生物应于 2025 年 3 月 31 日前支付的 200 万元款项已按期足额收回；2025 年度，发行人累计收到真实生物回款 400 万元；2026 年 1-8 月，发行人累计收到真实生物回款 300 万元。真实生物持续回款进一步体现了真实生物的还款意愿，未出现恶意拖欠款项的情形。真实生物于 2025 年 2 月向港交所递交主板上市申请，截至本回复报告出具之日仍处于审核阶段。

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“二、本次向特定对象发行股票特别风险提示”之“**（五）应收账款回款风险**”以及募集说明书“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“**5、应收账款回款风险**”中更新披露如下：

“2023 年以来，受终端用药需求下滑影响，公司客户河南真实生物科技有限公司对应付公司阿兹夫定原料药货款未能按期支付。报告期各期末，公司按照坏账计提政策对应收河南真实生物科技有限公司的应收账款充分计提了坏账准备。2025 年 3 月，公司与河南真实生物科技有限公司约定剩余货款于其境外母公司 Genuine Biotech limited 于港交所上市后 2 个月内完成支付，2025 年以来，河南真实生物科技有限公司累计回款 700 万元。截至报告期末，公司对河南真实生物科技有限公司应收账款账面余额为 4,213.21 万元，累计计提坏账准备 2,106.61 万元，应收账款账面价值为 2,106.60 万元。河南真实生物科技有限公司上市申请目前仍在审核中，若其上市进程不及预期、上市失败或经营恶化，公司该部分应收账款存在无法足额收回、发生额外坏账损失的风险，将对公司业

绩和现金流产生不利影响。”

上述事项具有特定业务背景，不代表公司整体信用政策宽松，亦不存在普遍性回款恶化。

综上，公司应收账款账龄 1 年以上占比较高具有合理原因。

（三）应收账款周转率持续下降的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
富士莱	5.63	5.89	5.82	6.43
森萱医药	9.90	9.08	11.54	14.38
天宇股份	6.26	6.04	5.54	5.88
富祥股份	3.83	3.75	4.40	5.69
平均值	**6.41**	**6.19**	**6.83**	**8.09**
拓新药业	7.15	5.52	3.66	8.63

注：2026 年 1-6 月数据已进行年化处理

公司 2024 年应收账款周转率大幅下降且低于同行业，主要系对真实生物销售阿兹夫定原料药形成较大金额的应收账款所致；2025 年以来，公司加强应收账款管理，应收账款周转率已回升，与同行业可比上市公司不存在显著差异。

综上，公司应收账款周转率在 2024 年下降后持续回升，2025 年以来与同行业可比上市公司不存在显著差异，具有合理性。

（四）报告期内公司应收账款坏账准备计提充分

公司与同行业可比上市公司应收款按账龄坏账计提比例比较如下：

账龄	应收账款坏账准备计提比例（%）					
	拓新药业	同行业可比上市公司				
		平均值	富士莱	森萱医药	天宇股份	富祥股份
1 年以内（含 1 年）	5	**5**	5	5	5	5
1 至 2 年	20	**17.5**	10	10	30	20
2 至 3 年	50	**45**	20	30	80	50

账龄	应收账款坏账准备计提比例（%）					
	拓新药业	同行业可比上市公司				
		平均值	富士莱	森萱医药	天宇股份	富祥股份
3 至 4 年	100	**75**	50	50	100	100
4 至 5 年	100	**82.5**	80	50	100	100
5 年以上	100	**100**	100	100	100	100

数据来源：各公司定期报告

由上表可知，公司应收账款坏账计提比例政策与同行业可比上市公司不存在重大差异，具有谨慎性。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司坏账准备整体计提比例对比情况如下：

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
富祥股份	5.61%	5.81%	5.91%	5.93%
富士莱	5.00%	5.00%	5.06%	5.00%
森萱医药	5.03%	5.07%	6.63%	5.00%
天宇股份	5.87%	5.45%	5.04%	5.15%
平均值	**5.38%**	**5.33%**	**5.66%**	**5.27%**
拓新药业	28.57%	30.10%	14.19%	5.55%
拓新药业剔除真实生物应收账款影响	6.75%	6.87%	7.47%	5.55%

由上表可知，公司剔除真实生物影响后坏账准备综合计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，同时，公司已对真实生物的应收账款余额进行了充分的坏账计提。

综上，公司结合自身客户信用及历史回款情况，制定了符合业务实际的坏账准备计提政策，计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，能够充分覆盖预期信用损失，坏账准备计提充分。

三、结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况、在建工程建设进展情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定；说明原料药的产能利用率较低且呈下

降趋势的原因及合理性，说明原有产能是否存在闲置风险，相关资产是否存在减值风险

（一）结合报告期内发行人房屋建筑物和设施使用情况，说明公司固定资产减值计提是否充分，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、报告期内公司固定资产均处于正常使用状态

报告期内，公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、办公设备及其他。报告期各期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

2026年6月30日				
项目	**账面原值**	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	42,632.50	7,193.81	-	35,438.69
机器设备	63,629.55	21,061.55	-	42,568.00
运输设备	1,024.93	839.27	-	185.66
办公设备及其他	1,712.83	1,248.98	-	463.85
合计	**108,999.82**	**30,343.62**	**-**	**78,656.20**
2025年12月31日				
项目	**账面原值**	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	42,423.85	6,423.61	-	36,000.24
机器设备	62,968.11	18,286.17	-	44,681.94
运输设备	1,022.37	785.96	-	236.41
办公设备及其他	1,716.06	1,179.66	-	536.39
合计	**108,130.38**	**26,675.40**	**-**	**81,454.98**
2024年12月31日				
项目	**账面原值**	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**
房屋及建筑物	28,393.85	5,143.30	-	23,250.54
机器设备	39,426.89	13,827.52	-	25,599.37
运输设备	1,026.45	669.17	-	357.28
办公设备及其他	1,549.00	1,017.58	-	531.42
合计	**70,396.18**	**20,657.57**	**-**	**49,738.61**
2023 年 12 月 31 日				
项目	**账面原值**	**累计折旧**	**减值准备**	**账面价值**

房屋及建筑物	26,766.43	4,163.03	-	22,603.40
机器设备	35,728.21	11,528.35	-	24,199.85
运输设备	1,017.50	576.54	-	440.96
办公设备及其他	1,484.74	894.12	-	590.62
合计	**64,996.88**	**17,162.04**	**-**	**47,834.84**

截至报告期末，公司房屋建筑物、机器设备等固定资产均处于正常使用状态，能够满足日常生产经营需求。

2、发行人固定资产减值计提充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定

报告期各期末，公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定判断固定资产是否存在发生减值的迹象。如存在减值迹象，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公司将《企业会计准则》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司房屋建筑物主要用于日常办公、生产经营及研发活动，机器设备主要由生产设备和研发专用设备构成，固定资产均在正常使用，未出现市价大幅度下跌的情形。
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化，未对公司所处行业产生不利影响。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司根据实际使用情况对固定资产进行维修、养护，设备运转状态良好，不存在已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司房屋建筑物以及相应机器设备等相关资产均在正常使用，不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情况。

序号	《企业会计准则》的规定	公司实际情况
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	前次募投项目“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”部分车间建成后未按预期投入生产经营，出于谨慎性考虑，公司对相关资产进行了减值测试，评估后确定的可收回金额高于账面价值，未发生减值。公司其他固定资产主要为房屋建筑物和机器设备，相关机器设备的经济效益能够达到预期水平，不存在经济绩效已经低于或者将低于预期的情形。
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	公司不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

报告期内，公司的固定资产均处于正常使用状态。因市场变化及公司战略调整，公司前次募投项目“核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目”部分车间存在建成后未按预期投入生产经营的情形，公司已使用自有资金对相关车间进行升级改造，改造后将用于生产高端原料药并拓展欧美市场。出于谨慎性考虑，公司聘请了具有证券资格的评估机构对相关资产进行了评估，经评估相关资产可收回金额高于资产账面价值，公司未计提减值准备。

综上，公司固定资产减值计提充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）结合发行人在建工程建设进展情况，说明在建工程转固是否及时，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

1、发行人在建工程建设进展及转固情况

报告期内，公司主要在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2026.6.30	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
年产 6300 吨功能性食品生产线改造项目	2,366.60	2,009.98	386.89	-
核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目	-	-	25,217.05	21,593.20
年产 1000 吨核苷系列医药及食品营养强化剂项目	-	-	10,463.94	6,833.34
其他	2,558.24	2,460.55	1,200.31	4,676.59
合计	**4,924.84**	**4,470.53**	**37,268.19**	**33,103.13**

报告期内，公司主要在建工程为年产 6300 吨功能性食品生产线改造项目、核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目、年产 1000 吨核苷系列医药及食品营养强化剂项目。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司前述主要在建工程建设进展及转固情况如下：

（1）年产 6300 吨功能性食品生产线改造项目

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期减少	期末余额
2026 年 1-6 月	2,009.98	679.13	322.50	-	2,366.60
2025 年	386.89	1,623.08	-	-	2,009.98
2024 年	-	386.89	-	-	386.89

该项目主要是通过新建生产线并对现有产线进行改造，达到预期产能。截至 2026 年 6 月 30 日，部分设备已经达到预定可使用状态，转固金额 322.50 万元，其余设备已到场尚未安装调试完毕，未达到转固条件。

（2）核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期减少	期末余额
2025 年	25,217.05	-	24,876.46	340.59	-
2024 年	21,593.20	3,623.86	-	-	25,217.05
2023 年	10,289.01	11,304.19	-	-	21,593.20

注：在建工程的本期减少系工程暂估金额与竣工决算金额的差额调整

核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目于 2022 年 5 月开工建设，建设内容包含 5-F 胞嘧啶车间、胞苷酸车间、盐酸阿糖胞苷车间、磷酰胆碱钙车间、精烘包 3 车间以及检测中心等配套设施。公司根据工程验收情况及项目实际使用情况判断该项目于 2025 年 6 月达到预定可使用状态，满足转固条件，并于当月转入固定资产。

（3）年产 1000 吨核苷系列医药及食品营养强化剂项目

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期减少	期末余额
2025 年	10,463.94	41.12	10,505.06	-	-

期间	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期减少	期末余额
2024 年	6,833.34	3,630.60	-	-	10,463.94
2023 年	65.38	6,767.96	-	-	6,833.34

年产 1000 吨核苷系列食品营养强化剂项目主要建设内容为胞苷酸二钠生产车间、尿苷酸二钠生产车间、腺苷酸生产车间、D-核糖生产车间及仓库、检测中心等配套设施。公司根据工程验收情况及项目实际使用情况判断该项目于 2025 年 6 月达到预定可使用状态，满足转固条件，并于当月转入固定资产。

2、发行人在建工程转固及时，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定

报告期内，公司在建工程转固严格执行准则要求，具体情况如下：

序号	准则要求	公司实际执行情况	是否符合准则要求
1	《企业会计准则第 4 号—固定资产》第四条规定，固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。	公司结合医药制造行业特性，制定了固定资产对应的转固标准，确保资产符合固定资产确认的核心条件；与药品生产相关的固定资产，需经药监部门核查同意生产后才投入正常使用，保障相关经济利益很可能流入企业，公司将此作为判定固定资产达到预定可使用状态的必要条件。	是
2	《企业会计准则第 4 号——固定资产》第九条规定，自行建造的固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，即在建工程达到预定可使用状态时转为固定资产。	公司明确了各类在建工程的转固标准和时点：1.房屋及建筑物：实体建造和满足基本使用条件的装修工程已全部完成或实质完成，达到国家法定可使用状态、符合设计技术指标、后续支出极少时转固；2.机器设备：设备进场安装调试并完成验收后转固；3.与药品生产相关的固定资产需考虑是否已取得药监部门的核查同意。公司在建工程转固及时，严格按达到预定可使用状态节点转固。	是

综上，公司在建工程转固及时，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）说明原料药的产能利用率较低且呈下降趋势的原因及合理性

报告期内，公司原料药的产能利用率情况如下：

单位：吨

项目		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
原料药	产能	449.62	899.24	898.24	902.78
	产量	177.65	262.34	365.17	439.25
	产能利用率	39.51%	29.17%	40.65%	48.66%
其中：利巴韦林	产能	248.85	497.70	497.70	497.70
	产量	2.28	31.92	137.56	240.92
	产能利用率	0.92%	6.41%	27.64%	48.41%
其他原料药	产能	200.77	401.54	400.54	405.08
	产量	175.37	230.42	227.61	198.33
	产能利用率	87.35%	57.38%	56.82%	48.96%

报告期内，公司原料药产能利用率分别为48.66%、40.65%、29.17%和39.51%，整体呈先下降、后回升的态势。

利巴韦林产能利用率下降是原料药产能利用率下行的主要原因。受市场需求影响，下游客户于前期集中备货，2024 年度利巴韦林销售额基数较高；2025 年度及 2026 年 1-6 月，随着下游客户进入去库存阶段、新增采购放缓，公司相应主动调减利巴韦林排产计划，导致其产能利用率逐年下降。

除利巴韦林外的其他原料药产能利用率在报告期内持续提升，主要系胞磷胆碱系列产品市场需求增加、产能利用率逐年提高，2026 年上半年该产品已接近满负荷运转。受此影响，公司原料药整体产能利用率由 2025 年度的 29.17%回升至 2026 年 1-6 月的 39.51%，呈现上升态势。

综上，公司原料药产能利用率较低且呈现先下降、后回升的变动趋势，系利巴韦林需求阶段性回落与胞磷胆碱系列放量的共同作用结果，具有合理性。

（四）原料药原有产能是否存在闲置风险，相关资产是否存在减值风险

1、利巴韦林产能利用率低系受市场周期性波动影响，长期闲置风险较低

报告期内，利巴韦林产线产能利用率逐年下降，主要受市场需求影响，下游客户于前期集中备货，2024 年度利巴韦林销售额基数较高；2025 年度及 2026 年 1-6 月，随着下游客户进入去库存阶段、新增采购放缓，公司相应主动调减利巴韦林排产计划，导致其产能利用率逐年下降。作为一种价格低廉的非选择性核苷

类广谱抗病毒药，利巴韦林仍有其应用领域和市场空间，例如，在过往多次突发事件中，利巴韦林都作为抗病毒治疗用药推荐使用。此外，利巴韦林已被纳入国家医保目录和国家基本药物目录。根据 Intel Market Research 相关数据，2025 年全球利巴韦林整体市场规模约 6.6 亿美元，预计至 2034 年增长至 10.2 亿美元，预测期内年均复合增长率约 4.6%。随着下游客户库存逐步消化，公司利巴韦林产能利用率将逐步回升，产能闲置风险较低。

此外，根据《药品生产质量管理规范》的规定，对于药品的生产，除性质特殊的药品，如高致敏性药品、生物制品、青霉素类药品、β-内酰胺结构类药品、性激素类避孕药品、细胞毒性类等药品需要使用专用设施进行生产外，其他药品在进行可行性评估并采取规定的措施后可进行并线生产。截至目前，公司已储备（未投入生产）多个原料药产品，在履行相关报批程序后，部分产品可与利巴韦林进行并线生产。

2、除利巴韦林外的其他原料药整体产能利用率持续提升

报告期内，除利巴韦林外的其他原料产线产能利用率分别为 48.96%、56.82%、57.38%和 87.35%，持续提升。

3、固定资产使用状态及减值风险评估

公司主要房屋建筑物、机器设备等固定资产均处于正常使用状态，报告期各期末整体状况良好。报告期内，公司原料药整体毛利率为正，原料药产销未出现亏损情况，相关资产不存在长期闲置、陈旧过时或损坏的情形，不存在减值风险。

综上，原料药原有产线产能长期闲置风险较低，相关资产不存在减值风险。

四、结合报告期内相关行政处罚及监管措施的具体情况、整改措施，说明是否构成重大违法违规行为，是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

（一）相关行政处罚及监管措施的具体情况、整改措施

1、行政处罚的相关情况及其整改措施

报告期内，发行人及其合并范围内对发行人主营业务收入和净利润具有重要

影响（占比超过百分之五）的子公司共受到行政处罚 2 项，具体情况如下：

序号	处罚部门	处罚时间/文号	被罚主体	处罚情况	整改情况
1	延津县公安局	延公（治）行罚决字〔2025〕1012 号	新乡制药	未如实记录易制爆危险化学品数量、流向，被责令整改并处罚 0.8 万元	公司按期缴纳罚款，严格学习相关制度，杜绝类似事项的再次发生
2	新乡经济技术开发区管理委员会应急和生态环境管理局	（新经开）应急罚〔2024〕5 号	畅通实业	未对从业人员进行安全生产教育和培训，罚款 1.8 万元	公司按期缴纳罚款，对从业人员进行安全生产教育和培训，杜绝类似事项的再次发生

2、监管措施的相关情况以及整改措施

2025 年 11 月，中国证监会河南监管局向发行人出具《监管关注函》（豫证监函[2025]534 号）。就中国证监会河南监管局在《监管关注函》中向发行人提出的提升财务规范性、公司治理水平等问题，发行人已成立整改工作小组并组织内部学习，要求相关人员严格按照《公司法》《证券法》《企业会计准则》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》《股票上市规则》等法律、行政法规、部门规章以及《公司章程》的要求进行公司治理与内部控制，并提升财务的规范性。发行人已将整改方案报送至河南监管局，河南监管局未向发行人提出进一步的整改要求。

（二）是否构成重大违法违规行为，是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、《注册管理办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

根据《注册管理办法》第十一条的规定，上市公司存在下列情形之一的，不得向特定对象发行股票：……（三）现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；（四）上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查；（五）控股股东、实际控制人最近三年存在严重

损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为；（六）最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

《证券期货法律适用意见第 18 号》中对重大违法行为的认定标准如下：1.“重大违法行为”是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。2.有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：（1）违法行为轻微、罚款金额较小；（2）相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；（3）有权机关证明该行为不属于重大违法行为。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。3.发行人合并报表范围内的各级子公司，如对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过百分之五），其违法行为可不视为发行人存在重大违法行为，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。4.如被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前已执行完毕，原则上不视为发行人存在相关情形。但上市公司主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体或者违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等的除外。5.最近三年从刑罚执行完毕或者行政处罚执行完毕之日起计算三十六个月。

2、新乡制药的行政处罚

2025 年 10 月 22 日，新乡制药因未如实记录易制爆危险化学品数量、流向，违反了《易制爆危险化学品治安管理办法》第十六条、《危险化学品安全管理条例》第八十一条第一款第（一）项之规定，被新乡市延津县公安局给予罚款八千元整的行政处罚。根据延津县公安局出具的延公（治）行罚决字（2025）1012 号《行政处罚决定书》，新乡制药相关行为属于一般违法行为，新乡制药在被查处后积极采取整改措施并及时缴纳了罚款，相关行为未实际造成危害后果，不构成严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，不会对公司的持续经营产生重大不利影响，不会对公司本次发行造成实质性障碍，不构成《注册管理办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》向特定对象发行股票的禁止性情形。

3、畅通实业的行政处罚

2024 年 12 月 6 日，畅通实业因未对 4 名从业人员进行安全生产教育和培训，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：“生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。”的规定，被新乡经济技术开发区管理委员会应急和生态环境局给予罚款壹万捌仟元整的行政处罚。根据新乡经济技术开发区管理委员会应急和生态环境局出具的（新经开）应急罚（2024）5 号《行政处罚决定书》，畅通实业相关行为属于一般违法行为，畅通实业在被查处后积极采取整改措施并及时缴纳了罚款，相关行为未实际造成危害后果，不构成严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为，不会对公司的持续经营产生重大不利影响，不会对公司本次发行造成实质性障碍，不构成《注册管理办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》向特定对象发行股票的禁止性情形。

4、发行人的监管关注函

2025 年 11 月中国证监会河南监管局向发行人出具的《监管关注函》（豫证监函[2025]534 号）不属于《中华人民共和国行政处罚法》《上市公司信息披露管理办法》所规定的行政处罚，不构成重大违法违规行为，亦不构成《注册管理办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》向特定对象发行股票的禁止性情形。

根据信用中国出具的《市场主体专项信用报告（无违法违规记录证明版）》，报告期内，除上述行政处罚外，发行人及其合并范围内对发行人主营业务收入和净利润具有重要影响（占比超过百分之五）的子公司不存在其他行政处罚。

同时，报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在在国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域严重损害社会公共利益的违法行为，亦不存在欺诈发行、虚假陈述、内幕交易、操纵市场等严重损害上市公司利益和投资者合法权益的违法行为；发行人及现任董事、高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情

形，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

综上，发行人报告期内的行政处罚和监管措施已履行整改措施，不构成重大违法违规行为，符合《注册管理办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。

五、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

截至2026年6月30日，发行人可能涉及财务性投资的相关会计科目明细情况如下：

单位：万元

会计科目	账面价值	主要内容	是否属于财务性投资	财务性投资金额	占最近一期末归母净资产比例
交易性金融资产	13,041.70	结构性存款	否	-	-
其他应收款	17.62	主要为保证金等	否	-	-
一年内到期的非流动资产	1.13	海南拓新租赁的房屋及建筑物的租赁履约保证金中一年内到期的长期应收款	否	-	-
其他流动资产	2,550.34	主要为待抵扣增值税及预缴企业所得税	否	-	-
其他权益工具投资	1,970.35	中原银行股份有限公司和江苏仅三生物科技有限公司股权	是	1,970.35	1.35%
长期应收款	27.62	海南拓新租赁的房屋及建筑物的租赁履约保证金	否	-	-

会计科目	账面价值	主要内容	是否属于财务性投资	财务性投资金额	占最近一期末归母净资产比例
合计				1,970.35	1.35%

1、交易性金融资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 13,041.70 万元，均为结构性存款，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 17.62 万元，主要为保证金，均系公司正常开展业务过程中产生，不属于财务性投资。

3、一年内到期的非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司一年内到期的非流动资产账面价值为 1.13 万元，为海南拓新租赁的房屋及建筑物的租赁履约保证金中一年内到期的长期应收款，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产为 2,550.34 万元，主要为预缴企业所得税和待抵扣增值税，不属于财务性投资。

5、其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资为 1,970.35 万元，系公司持有的中原银行股份有限公司和江苏仪三生物科技有限公司股权，为财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面价值	持股比例	被投资公司主营业务	是否认定为财务性投资
中原银行股份有限公司	970.35	-	对公、零售银行业务及金融市场业务，提供存款、贷款、结算、资金交易及相关中间金融服务	是

被投资单位	账面价值	持股比例	被投资公司主营业务	是否认定为财务性投资
江苏仅三生物科技有限公司	1,000.00	1.67%	麦角硫因生物合成原料及化妆品、膳食补充剂终端产品的研发、生产与销售	是

6、长期应收款

2026 年 6 月 30 日，公司长期应收款为 27.62 万元，为海南拓新租赁的房屋及建筑物的租赁履约保证金，不属于财务性投资。

综上，截至 2026 年 6 月 30 日，公司持有的财务性投资金额为 1,970.35 万元，占合并报表中归属于母公司股东净资产的 1.35%。

（二）结合最近一期期末对外股权投资情况，包括公司名称、账面价值、持股比例、认缴金额、实缴金额、投资时间、主营业务、是否属于财务性投资、与公司产业链合作具体情况、后续处置计划等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

1、最近一期期末对外股权投资情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司对外股权投资情况如下：

单位：万元、%

项目	账面价值	持股比例	认缴金额	实缴金额	投资时间	被投资公司主营业务	是否认定为财务性投资	后续处置计划
中原银行股份有限公司	970.35	-	400.00	400.00	2005 年 11 月	对公、零售银行业务及金融市场业务，提供存款、贷款、结算、资金交易及相关中间金融服务	是	长期持有，暂无处置计划
江苏仅三生物科技有限公司	1,000.00	1.67	1,000.00	1,000.00	2025 年 9 月	麦角硫因生物合成原料及化妆品、膳食补充剂终端产品的研发、生产与销售	是	长期持有，暂无处置计划

公司持有的中原银行股份有限公司股权为非流通内资股，属于无控制、无共同控制、无重大影响的股权投资，双方不存在产业链合作关系。

江苏仅三生物科技有限公司是一家集研发、生产、销售于一体的合成生物科技公司，专注于麦角硫因的研发、生产与产业化应用，主要产品包括麦角硫因护肤品、口服胶囊、洗眼液等；公司积极布局大健康产品领域，成功储备麦角硫因

等产品的核心制备技术，未来随着江苏仅三生物科技有限公司业务量逐渐增加，当其原有产能或产量不足以满足市场需求时，公司有望在未来更好地发挥产能补充作用，以实现业务的高效对接，双方存在产业链合作基础。

2、说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 6 月 30 日，公司对中原银行股份有限公司和江苏仅三生物科技有限公司的投资属于财务性投资。截至 2026 年 6 月 30 日，公司持有的财务性投资金额占合并报表中归属于母公司股东净资产的 1.35%，未超过 30%。同时，公司未从事融资租赁、融资担保、商业保理等类金融业务。公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资（包括类金融业务），符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关规定。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

公司于 2026 年 5 月 13 日召开第五届董事会第十二次会议，审议通过了本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案。自本次向特定对象发行股票董事会决议日前六个月至本回复出具之日，公司不存在已实施或拟实施财务性投资的情况，无需从本次募集资金总额中扣除。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、了解公司业绩亏损的原因及合理性，分析相关负面影响因素是否持续，判断业绩下滑的风险提示是否充分；查询同行业可比公司的公开披露数据，分析公司业绩变动趋势与可比公司的差异及合理性。

2、了解公司对主要客户的信用政策，确认在报告期内是否发生重大变化，对主要客户交易额和应收账款余额进行函证确认；获取应收账款账龄明细表，分析应收账款账龄 1 年以上占比较高的原因，了解应收账款期后回款情况；分析公司应收账龄周转率的变动原因及合理性；了解公司应收账款坏账准备计提政策，并与同行业可比公司进行对比分析，检查真实生物应收款项相关的合同，查询真

实生物申报上市进度，评价公司坏账准备计提是否充分。

3、了解公司与长期资产相关的内部控制；获取发行人报告各期末的固定资产和在建工程明细表，了解主要房屋建筑物和机器设备的用途、在建工程进度情况，评估在建工程进度与入账及转固情况是否相符；检查主要在建工程转固情况，判断转固金额及转固时点的准确性；分析原料药产能利用率情况；查阅市场研究报告，了解利巴韦林的市场需求情况；对固定资产、在建工程进行监盘，实地查看土地、房屋建筑物及设备的实际使用情况，并查阅相关资产评估报告，综合判断是否存在闲置风险和减值风险。

4、取得信用中国出具的《市场主体专项信用报告（无违法违规记录证明版）》，核查发行人及其合并范围内对发行人主营业务收入和净利润具有重要影响（占比超过百分之五）子公司的行政处罚情况，查阅新乡制药、畅通实业对应的行政处罚决定书以及公司整改报告，核实相关违法事实及整改落实情况，并对照《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》，查阅河南监管局向发行人出具《监管关注函》及发行人的整改报告，就相关事项是否符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定进行判断。

5、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》关于财务性投资及类金融业务的相关规定，分析发行人可能涉及财务性投资相关会计科目的具体构成，分析其是否属于财务性投资；获取发行人最近一期期末对外股权投资的情况，查阅发行人对外投资明细及协议等，通过企查查等公开网站查询发行人对外投资企业的工商信息，核实被投资公司与发行人主营业务的相关性，向公司管理层了解与发行人产业链合作具体情况、后续处置计划等情况；查阅发行人本次发行相关董事会决议、公告文件和定期报告，了解自本次董事会决议日前六个月至今公司是否存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融业务）的情况。

（二）核查意见

1、公司业绩亏损的原因真实、合理，与公司产品结构、市场需求、减值计提、产能爬坡等情况相符，导致公司业绩亏损的相关负面影响因素已有所缓解，公司已针对业绩下滑进行充分的风险提示；公司业绩变动与同行业可比公司之间

的差异具有合理原因。

2、公司主要客户信用政策报告期间未发生重大变动，公司应收账款账龄 1 年以上占比较高具有合理原因；公司应收账款周转率在 2024 年下降后持续回升，2026 年上半年已回升至行业平均水平之上，具有合理性；公司结合自身客户信用及历史回款情况，制定了符合业务实际的坏账准备计提政策，计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，能够充分覆盖预期信用损失，坏账准备计提充分。

3、报告期内，公司的主要固定资产处于正常使用状态，不存在减值迹象，无需计提减值准备；公司在建工程转入固定资产的时点判断合理，符合《企业会计准则》的相关规定，不存在未及时转固的情形；原料药产能利用率较低及变动趋势具有合理性；原料药原有产线产能长期闲置风险较低，相关资产不存在减值风险。

4、发行人相关行政处罚及监管措施已经整改完毕，不构成重大违法违规行为，符合《注册办法》第十一条以及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。

5、发行人最近一期末不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资，不涉及募集资金扣减的情形。

其他事项

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

回复：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露的风险不存在包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并已按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

（一）重大舆情

自本次向特定对象发行股票预案发布以来，发行人、保荐机构持续关注媒体报道情况，通过公开网络检索等方式对相关事项进行了自查。

经核查，自发行人本次发行预案公告后至本回复出具之日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，未出现对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整。保荐机构已出具重大舆情专项核查报告，并与本审核问询函的回复报告一并提交。

发行人、保荐机构将持续关注有关本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，发行人、保荐机构将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

（二）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

通过网络检索等方式检索发行人自本次发行预案发布日至本回复出具之日相关媒体报道的情况，查看是否存在与发行人本次发行申请相关的重大舆情或媒体质疑的情况，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（三）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人自本次发行预案发布以来，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道，未出现对本次发行项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形。

（本页无正文，为《拓新药业集团股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于拓新药业集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告》之签章页）

拓新药业集团股份有限公司

2026年10月26日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《拓新药业集团股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于拓新药业集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：

杨西宁

拓新药业集团股份有限公司

2026年10月26日

（本页无正文，为《拓新药业集团股份有限公司与中泰证券股份有限公司关于拓新药业集团股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

李志斌　　徐柏青

中泰证券股份有限公司

2026年 10月 26日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读关于拓新药业集团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，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。

董事长、法定代表人：

王 洪

中泰证券股份有限公司

2024 年 10 月 28 日