



**《关于请做好圣达生物公开发行可转债发审委
会议准备工作的函》的回复（修订稿）**

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二〇一九年四月

《关于请做好圣达生物公开发行可转债发审委会议准备工作的函》的 回复（修订稿）

中国证券监督管理委员会：

作为浙江圣达生物药业股份有限公司（以下简称“圣达生物”、“发行人”、“公司”）公开发行可转换公司债券的保荐机构，中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“中信建投证券”）收到了贵会于2019年3月14日下发的《关于请做好圣达生物公开发行可转债发审委会议准备工作的函》，保荐机构与发行人及其他中介机构对《关于请做好圣达生物公开发行可转债发审委会议准备工作的函》中涉及的问题进行了逐项核查和落实，具体情况如下：

本回复中的简称与《募集说明书》中的简称具有相同含义，涉及对《募集说明书》修改的内容已用楷体加粗标明。

目 录

问题 1 关于收购通辽黄河龙、资产评估、关联交易及商誉减值相关问题.....	3
问题 2 关于募投项目产能消化、可研报告假设参数及新增同业竞争相关问题.....	44
问题 3 关于前次募集资金使用及变更相关问题.....	89
问题 4 关于发行人不存在同业竞争相关问题.....	97
问题 5 关于发行人环保及安监处罚、募投项目环保投入相关问题.....	115
问题 6 关于发行人 2018 年业绩下滑相关问题.....	138
问题 7 关于中美贸易摩擦相关问题.....	141
问题 8 关于发行人叶酸销售及应收账款周转率相关问题.....	143
问题 9 关于圣达集团主要财务数据及担保能力相关问题.....	148

问题 1

发行人拟以 1.28 亿元募集资金用于收购通辽黄河龙 61.67% 股权并增资，增资后持股比例达到 75%。通辽黄河龙最近一年及一期持续亏损，按资产基础法评估增值率为 77.79% (其中资产增值率 10.60%，负债减值率 11.71%)，在合并报表中确认商誉 1,115 万元。请发行人说明并披露：(1) 结合通辽黄河龙的资产、业务情况等，说明并披露发行人溢价收购并增资一家亏损企业的必要性、合理性，量化分析收购对发行人扩大生产规模、降低生产成本、提升盈利能力的影响；(2) 交易对手方不进行业绩承诺和补偿的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否还存在其他对价调整机制或风险防控措施，前述安排是否符合上市公司全体股东利益；(3) 通辽黄河龙历史上股份代持的原因及清理情况，是否存在潜在纠纷；(4) 本次收购仅采用资产基础法评估，未采用收益法和市场法的合理性；(5) 本次收购的评估值与市场相同或相似标的估值是否存在显著差异，股东权益评估中将应收关联方款项以核实后的账面余额作为评估值且计提的相应坏账准备评估为零，递延收益评估为零的原因及依据，是否已取得相单位或部门的确认文件，评估结论是否审慎，是否符合评估准则规定；(6) 通辽黄河龙存在对外担保情况，评估作价时是否考虑对外担保因素，债务人以 1,200 万元应收款提供反担保，是否为应收账款质押，且须按规定办理质押登记手续；如未办理，说明对通辽黄河龙实现质权的影响以及消除潜在风险的安排措施；(7) 发行人对通辽黄河龙的增资价格高于评估值和股权转让价格的原因；(8) 本次交易对手方是否与发行人控股股东、实际控制人存在关联关系或其他利益安排，本次拟收购资产控股股东的最终权益人近三年有无重大变化；如有，重大变化涉及交易的价格及定价依据；(9) 报告期内通辽黄河龙与黄河龙集团及其关联方是否存在大量关联交易，对标的资产收入是否存在重大影响；(10) 发行人稳定通辽黄河龙管理团队、核心人员的计划或措施，是否存在因人员变动对通辽黄河龙经营和募投项目实施构成重大不利影响的情形；(11) 商誉减值测试的程序，所使用的假设、关键参数、方法的确定原则和具体依据是否合理有效；(12) 通辽黄河龙 2017 年 2018 年 1-6 月及收购过渡期持续亏损的原因，造成业绩亏损的原因目前是否消除，未来是否持续亏损，预计 2018 年业绩情况；(13) 披露本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书。请保荐机构、发行人律师、会计师发表核查意见。

答复：

一、结合通辽黄河龙的资产、业务情况等，说明并披露发行人溢价收购并增资一家亏损企业的必要性、合理性，量化分析收购对发行人扩大生产规模、降低生产成本、提升盈利能力的影响

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（九）项目实施的必要性和可行性”中补充披露如下：

1、有利于整合业务资源、发挥协同效应

圣达生物一直以来专注于食品和饲料添加剂的研发、生产及销售，其主要产品包括生物素、叶酸等维生素类产品和乳酸链球菌素、纳他霉素等生物保鲜剂。通辽黄河龙是一家从事维生素 B2、黄原胶等食品和饲料添加剂的企业，与圣达生物属于同一行业领域，产品的生产工艺、所需生产设备、原材料、销售客户等方面有交叉重合，在业务上与圣达生物有较强的互补性和关联性，具有较大的协同效应。

（1）业务与产品协同

发行人主要从事食品和饲料添加剂的研发、生产及销售，主营产品包括生物素、叶酸等维生素类产品和乳酸链球菌素、纳他霉素等生物保鲜剂。

产品类别	具体产品	主要应用领域	经营主体	
维生素类	生物素	纯品	用于食品、饲料添加、保健品、日化	母公司圣达生物
		1%生物素	主要用于食品添加和保健品	
		2%生物素	主要用于饲料添加	
		10%生物素	主要用于饲料添加	
	叶酸	纯品	用于食品、饲料添加、保健品	
		80%叶酸	主要用于饲料添加	
生物保鲜剂	乳酸链球菌素	用于食品添加，主要用于肉制品、乳制品、饮料、奶酪、糕点等食品的防腐保鲜	子公司新银象	
	纳他霉素			

通辽黄河龙主要从事食品添加剂和发酵制品的开发、生产、销售，本次交易前主要产品为维生素 B2（核黄素）和黄原胶。

主要产品	主要用途及应用领域	通辽黄河龙生产情况
维生素 B2（核黄素）	VB2 为体内黄酶类辅基的组成部分（黄酶在生	主要生产 80%含量的饲

	物氧化还原中发挥递氢作用), 当缺乏时, 就影响机体的生物氧化, 使代谢发生障碍。其病变多表现为口、眼和外生殖器部位的炎症, 如口角炎、唇炎、眼结膜炎和阴囊炎等; VB2 下游主要应用于饲料 (66%)、医药化妆品 (24%) 和食品 (10%)	料级维生素 B2
黄原胶	在食品工业中主要作为一种增稠剂、悬浮剂, 起到改善品质、增强口感、延长产品保质期等作用, 广泛应用于食品、石油、医药、化妆品等二十多个行业几百种用途	主要生产中高端黄原胶, 供应于食品、调味品、化妆品、牙膏等领域中高端产品

发行人与通辽黄河龙所处的行业均为“C1495 食品及饲料添加剂制造行业”, 所生产的产品均用于食品或饲料添加, 其中: 通辽黄河龙的主要产品 VB2 与发行人的主要产品生物素、叶酸均属于维生素类产品, 以饲料添加为主; 通辽黄河龙的主要产品黄原胶与发行人的主要产品生物保鲜剂均以食品添加为主。因此, 双方在业务和产品上有较强的关联性和互补性。

本次收购完成后, 随着发行人在通辽黄河龙规划的新项目的陆续投产, 通辽黄河龙作为发行人生产基地的属性将逐步增强, 为发行人发酵产品系列的延伸提供了良好条件, 产品结构将更加多元化, 进一步提升发行人的整体竞争力。

(2) 技术与工艺协同

通辽黄河龙的主要产品 VB2 和黄原胶与发行人的生物保鲜剂类产品均通过发酵工艺制成, 生产所需的发酵设备可以共用。

发行人经过多年的研发积累, 技术工艺水平在行业内处于领先地位, 在生物保鲜剂领域, 发行人拥有乳酸链球菌素的提取和分离、高纯度乳酸链球菌素和纳他霉素的提取、水溶性纳他霉素的提取、 ϵ -聚赖氨酸及其盐酸盐的提取、天然防腐保鲜复合制剂及其应用等核心技术。通辽黄河龙一直专注于产品的创新和研发工作, 设有专门的发酵微生物实验室进行各种发酵胶体的发酵研发试验, 其技术团队有十年的与美国嘉吉公司合作研发背景, 具有丰富的研发经验和技術积累。

因此, 双方产品在生产工艺、设备及技术研发方面具有一定的交叉性及互补性。本次收购完成后, 双方可以共享生产设备和技术研发资源, 在产品开发、技术创新上相互交流、实现互补, 有效降低开发成本、缩短研发周期。

(3) 市场与营销资源协同

发行人与通辽黄河龙均为食品和饲料添加剂生产企业，在销售市场及面向的客户群方面有一定的交叉重合。

发行人客户主要系饲料及饲料添加剂、动物保健品、营养品领域及食品加工、饮料行业的国内外领先的知名企业，拥有长期稳定的高端客户群。通辽黄河龙的客户主要为食品加工企业、饮料企业及化工类生产商，凭借丰富的生产经验和成熟的技术水平，积累了一定的客户资源。

本次收购完成后，发行人丰富的行业经验、管理能力和优质的客户资源，有助于拓展通辽黄河龙产品的销售渠道；同时，双方可通过营销渠道的整合，进一步拓宽销售网络，并通过共享双方的销售及培训资源，打造更为优秀、专业、高效的营销团队，进一步提升产品的市场占有率和竞争力。

2、有利于丰富产品线、扩大生产规模

(1) 通辽黄河龙的土地及设备能够有效解决发行人现有发酵制品的扩产需求和新产品的开发延伸

发行人主营产品乳酸链球菌素的现有产能已严重制约该产品的规模扩大和市场占有率的提升，现有生产场地的局限也阻碍了其新产品的拓展。通辽黄河龙拥有 1 宗国有建设用地使用权，面积 200,000.12 平方米，已取得不动产权证书，具体情况如下：

证书编号	土地位置	权利性质	土地用途	面积	使用期限
蒙(2018)开鲁县不动产权第 0003414 号	开鲁县开鲁镇南四合村	出让	工业	200,000.12 m ²	2018 年 8 月 1 日至 2068 年 7 月 31 日

通辽黄河龙厂区土地储备充足，不仅能够有效解决发行人的产能瓶颈问题，同时为发行人研发生产新产品提供了充分的条件。除本次拟用募集资金投入的年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目和年产 2,000 吨蔗糖发酵物项目以外，发行人已在通辽黄河龙规划了维生素 B12、聚赖氨酸、β-胸苷等项目，从而不断丰富发行人的产品种类，创造新的利润增长点。

通辽黄河龙拥有生产经营所需的房屋建筑物及专用设备，使用状况良好，

截至 2018 年 6 月 30 日的具体情况如下：

单位：万元

项 目	原值期末数	累计折旧 期末数	减值准备 期末数	期末账面价值	成新率
房屋及建筑物	3,383.03	482.02	-	2,901.01	85.75%
专用设备	10,050.02	2,959.64	331.25	6,759.13	67.25%
合计	13,433.05	3,441.67	331.25	9,660.14	71.91%

通辽黄河龙拥有 8 项房屋及建筑物，包括一车间、研发楼、核黄素车间、仓库、配电及维修室、泵房、高压配电室、门卫室等，拥有生产黄原胶、VB2 的发酵设备、提取设备，发行人能够充分利用通辽黄河龙的现有设施建设相关发酵产品项目。此外，通辽黄河龙还拥有自建电厂，投入使用后能够为生产车间提供充足的蒸汽及部分电力供应。

(2) 本次收购有利于扩大通辽黄河龙原有业务的生产规模

通辽黄河龙具备年产 1,000 吨维生素 B2 的产能和生产许可（主要生产 80% 含量的饲料级 VB2），但目前产量尚不足 40 吨，导致单位成本较高，未能盈利。发行人在饲料添加剂领域积累了包括德国罗曼 KAESLER NUTRITION GMBH、荷兰泰高 TROUW NUTRITION、帝斯曼等国际知名客户，本次收购完成后，发行人能够凭借其在饲料添加剂行业的优质客户资源，拓宽通辽黄河龙 VB2 产品的销售渠道，在 2019 年实现 550 吨左右的生产和销售计划。

通辽黄河龙规划的黄原胶产能 3 万吨，一期建设产能 1 万吨，但由于过去几年的激烈市场竞争和石油行业整体价格疲软，黄原胶价格持续下滑，实际产量较低，多数时间处于停工状态。本次收购完成后，随着黄原胶市场行情的逐渐复苏，发行人将利用其在食品添加剂领域积累的销售基础，与通辽黄河龙共享客户资源，扩展其食品级黄原胶的销售网络，在 2019 年实现 500 吨左右的生产和销售计划。

因此，本次收购完成后，不仅能够有效解决发行人现有发酵制品扩产的用地需求，提高公司主打产品的生产能力，而且为发行人研发新产品、实现生物保鲜剂系列产品的延伸提供了良好条件。除本次拟用募集资金投入的乳酸链球菌素项目和蔗糖发酵物项目以外，发行人已在通辽黄河龙规划了维生素 B12、聚

赖氨酸、β-胸苷等项目，同时通辽黄河龙亦具备年产 1,000 吨维生素 B2 和年产 10,000 吨黄原胶的生产能力，本次收购完成后，公司产品结构更加多元化，生产规模将逐步扩大，进一步提升公司的整体竞争力。

3、有利于降低生产成本、提升公司盈利能力

通辽黄河龙地处东北黄金玉米带西部，原料丰富，紧邻国道及高速公路，交通便利，且当地煤炭资源丰富，原材料及能源采购方面相较于浙江天台县具有明显的成本优势。发行人的主要原材料玉米浆及主要能源价格与通辽黄河龙当地价格对比如下：

类别	发行人采购单价	通辽黄河龙采购单价	价格差异比例
玉米浆	1,137 元/吨	200 元/吨	82.41%
水	3.11 元/吨	2.5 元/吨	19.55%
电	0.63 元/度	0.5 元/度	21.15%
蒸汽	229.82 元/吨	132.27 元/吨	42.45%

通辽黄河龙地处玉米产地及煤炭产地，其天然的资源优势能够带来生产成本的大幅度降低，与发行人所处的浙江天台县相比，其原材料玉米浆的采购单价较发行人低 80%左右，水、电和蒸汽的价格分别低 20%、21%和 42%左右。因此，本次收购完成后，将大幅降低发行人产品的生产成本，显著推动产品盈利能力的提升，从而进一步巩固公司在产品细分领域的领先地位。

4、有利于增强公司整体实力、促进公司可持续发展

本次收购标的通辽黄河龙地处“世界黄金玉米带”的内蒙古通辽市开鲁县，系中国生物发酵产业协会认定的玉米生物科技及发酵产业的重要基地。通辽黄河龙拥有充足的土地储备、较为完善的发酵设备、自备热动力系统为基础以及稳定扎实的管理和技术团队，发行人完全可以将通辽黄河龙作为其生物发酵产业的重要战略平台，持续打造丰富的维生素、食品胶体、保鲜系列生物发酵产品线，充分借助通辽当地特质的资源条件和明显的成本优势，显著提升产品的盈利能力，从而进一步巩固和增强上市公司的行业龙头地位和可持续发展。立足于此，本次交易系发行人完善产业布局、做优做强主业、实现突破式发展的重要举措，与发行人的长期发展战略和目标相契合。

通辽黄河龙成为发行人的子公司后，其原有业务和产品根据市场情况继续

生产，发行人在食品及饲料添加剂领域的技术和经验将有助于提升通辽黄河龙的产品品质，其优质的客户资源将有助于拓展通辽黄河龙产品的销售渠道，进而相应提升产品的市场竞争力和影响力；同时，发行人将严格按照上市公司的要求和标准，对通辽黄河龙的公司治理结构、财务系统、内控制度流程、日常管理运营等方面进行全面规范和提升。发行人对本次交易后的整合及发展已有部署和规划，通过业务整合、共享客户资源、优化技术工艺、设备技改以及精细化的管理，加上较低的原材料成本及能源成本优势，通辽黄河龙的业绩将有较大的改善提升空间；即使存在一定的市场波动造成通辽黄河龙原有业务承压，随着上市公司在通辽黄河龙规划的新项目的陆续投产，通辽黄河龙作为上市公司生产基地的属性逐步增强，其未来的业绩将会大幅增长，从而促进上市公司未来整体业绩的增长和可持续发展，为全体股东创造更大价值。

本次溢价收购及增资通辽黄河龙的合理性，详见本题第（7）小问“发行人对通辽黄河龙的增资价格高于评估值和股权转让价格的原因”的相关回复内容。

二、交易对手方不进行业绩承诺和补偿的原因及合理性，是否符合行业惯例，是否还存在其他对价调整机制或风险防控措施，前述安排是否符合上市公司全体股东利益

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（七）本次交易的业绩承诺、对价调整机制和风险防控措施”中补充披露如下：

（七）本次交易的业绩承诺、对价调整机制和风险防控措施

1、业绩承诺

《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定：

“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提

出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

本次交易的交易对方与发行人不存在关联关系，本次交易不构成关联交易，不构成重大资产重组，且本次交易未导致发行人控制权发生变更；本次交易采用资产基础法对标的资产进行评估并以资产基础法评估结果为定价依据，未采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对标的资产进行评估或者估值，因此，根据相关规定，本次交易的交易对方无需进行业绩承诺和补偿。

经检索 2018 年以来类似上市公司收购非关联方资产/股权相关案例，采用资产基础法评估结果为定价依据，交易对方不进行业绩承诺和补偿为普遍情况，符合行业惯例，详情如下：

序号	收购方	标的资产/股权	交易对手	资产评估方法	评估值 (万元)	交易作价 (万元)	是否存在 业绩承诺
1	沪宁股份 (300669)	慈溪市振华机械有限公司 100%股权	冯国华、应书华、冯超群	资产基础法	5,482.22	5,500.00	否
2	启迪桑德 (000826)	临沂奥凯再生资源利用有限公司 70%股权	山东奥凯管材科技有限公司	资产基础法	2,363.04	4,550.00	否
3	晶瑞股份 (300655)	江苏阳恒化工有限公司 80%股权	程小敏、费望东、陈建平等 40 名自然人股东及南通大伦化工有限公司、无锡益鹏集团有限公司	资产基础法	7,970.68	11,531.71	否
4	传化智联 (002010)	福建德峰物流市场管理有限公司 60%股权	福建省建瓯市德峰汽车物流有限公司	资产基础法	5,883.43	6,545.87	否

因此，根据相关法律法规规定以及发行人与交易对方自主协商，交易对方不进行业绩承诺，符合行业惯例，具有合理性。

2、对价调整机制

发行人与交易各方签订的《股权收购及增资协议》对本次收购资产在过渡期间（从评估基准日至资产交割日）的损益承担安排如下：

“各方同意自交割日起 5 个工作日内，各方将共同聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的公司在损益归属期间内的损益进行审计，该审计的基准日为交割日所在月的前月最后一日。转让方和圣达生物确认，上述专项审计基准日的审计结果，即视为交割日审计结果，并据此确定标的公司在过渡期内的损益。

各方确认，若标的公司损益归属期间内净资产增加(包括但不限于因经营实现盈利导致净资产增加等情形)的，则增加部分由本次交易完成后的标的公司股东按股权比例共同享有；若标的公司在上述期间内净资产减少(包括但不限于因经营造成亏损导致净资产减少等情形，但经转让双方认可的事项/情形除外)的，则在净资产减少数额经审计确定后的 30 个工作日内，由转让方按照各自向圣达生物转让的标的公司股权比例(即转让出资额/本次交易前标的公司注册资本总额)将标的股权对应的净资产减少金额(即标的股权比例乘以标的公司损益归属期间内净资产减少金额)以现金方式向圣达生物一次性全额补足，或由圣达生物在其后应向转让方支付的款项中相应扣除。”

根据天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(天健审[2018]7658号)，标的公司截至 2018 年 6 月 30 日的净资产为 51,403,192.86 元；根据天健会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(天健审[2018]8211号)，标的公司截至 2018 年 9 月 30 日的净资产为 38,345,301.17 元。因此，标的公司过渡期内净资产减少 13,057,891.69 元。

2018 年 12 月 29 日，发行人与交易对方签署《过渡期损益承担协议书》，根据协议约定，标的公司经审计的过渡期净资产变化为-1,305.79 万元，收购的 61.67%股权对应的过渡期损益为-805.24 万元，此损益由转让方承担，由圣达生物在其后应向转让方支付的款项中扣除。因此，本次收购 61.67%股权的交易价格调整为 4,828.76 万元。

除根据过渡期损益调整收购对价外，本次交易不存在其他对价调整机制。

3、风险防控措施

发行人与交易各方签订的《股权收购及增资协议》中约定：

“本次股权收购完成之日起 15 个工作日内，甲方应向各转让方届时各自书面指定的银行账户支付本次股权收购交易价格的 30%；在交割后事项全部完成之日起 15 个工作日内，甲方应向各转让方届时各自书面指定的银行账户支付本次股权收购交易价格的 70%。

以下事项均获得满足或被有权一方豁免，且取得相关证明材料之日起，视为交割后事项完成：

①日常经营管理。标的公司的日常经营管理需适用圣达生物的相关制度，包括但不限于对银行操作流程、标的公司所有资料 and 文件（包括但不限于账目、账册、记录、申报表、批文、通讯、业务资料、印章、钢印、所有合同，以及银行账户文件等）、人事、财务等方面的管理；

②签署竞业禁止竞业限制协议。标的公司按照协议第六条第 4 款及协议附件三第 13 条的约定与董事、监事和高级管理人员及核心员工签署劳动合同、竞业禁止与竞业限制协议。

③调整交割后人员。黄河龙集团应协助甲方完成对标的公司管理层人员的调整，包括但不限于甲方有权向标的公司委派董事 3 名。调整完成后标的公司管理层人员为：董事会由 5 名董事组成，分别为王峰、许友民、洪爱、朱勇刚、周斌，其中许友民担任董事长兼法定代表人；马辉任总经理，刘政任监事。前述人员调整涉及标的公司董事、经理、监事等人员变更的，应在按照本条第 1 款办理工商变更登记手续时一并进行工商备案手续；

④正常延续业务合作协议。黄河龙集团承诺将采取必要的行动，以确保标的公司与客户的所有业务合作协议在交割后继续正常履行，如该等客户在交割日起算后的半年内以本次交易所导致的控制权变更为由而解除、变更与标的公司的业务合作协议，甲方有权要求黄河龙集团赔偿因上述事宜直接或间接引致甲方的任何亏损、损失、成本、费用或责任，包括但不限于标的公司的价值的所有及任何减少或缩减；

⑤解除关联担保。黄河龙集团承诺将促使标的公司于 2019 年 5 月 31 日前解除为关联方淄博德信联邦化学工业有限公司向上海浦东发展银行股份有限公

司淄博支行（以下简称“浦发银行”）的借款提供的不超过主债权余额 1.5 倍的最高额保证担保，并与浦发银行签署补充协议确认解除《最高额保证合同》（编号：2135101201800000037）或取得浦发银行出具的解除上述最高额保证的证明。

⑥完成建设工程竣工验收。黄河龙集团承诺将促使标的公司尽快组织设计、施工、工程监理等有关单位对年产 3 万吨黄原胶（一期 1 万吨）项目及年产 1000 吨核黄素综合利用项目进行竣工验收，并在竣工验收合格后向当地建设主管部门备案。

⑦取得 8 项房屋建筑物的不动产权证书。黄河龙集团承诺将促使标的公司尽快取得 8 项房屋建筑物（包括研发楼、一车间、核黄素车间、仓库、配电及维修室、泵房、高压配电室等）的不动产权证书。

⑧变更标的公司名称。标的公司将在圣达生物指定的时间内变更公司名称、办理工商变更登记手续，并向圣达生物提供因变更公司名称换发的《营业执照》正副本复印件，具体的更名时间和拟变更的名称由圣达生物届时决定。”

通过把交割后事项完成作为发行人支付股权收购款尾款（70%款项）的前置条件，发行人充分把控了交易中的风险，有利于发行人对通辽黄河龙的整合以及人事调整，维持通辽黄河龙的人员稳定、业务稳定，消除潜在风险。

综上所述，根据相关法律法规规定以及发行人与交易对方自主协商，交易对方不进行业绩承诺，符合行业惯例，具有合理性；发行人已制订了合理的对价调整机制和风险防范措施，本次收购及增资通辽黄河龙的方案已经发行人股东大会批准，上述安排符合上市公司全体股东利益。

三、通辽黄河龙历史上股份代持的原因及清理情况，是否存在潜在纠纷

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“2、通辽黄河龙历史沿革”中补充披露如下：

.....

（5）解除股权代持及股权转让（2018 年 7 月）

①股权代持的形成

2014年7月2日，王峰与刘政签署《股权转让代持协议》，王峰将其持有的通辽黄河龙1.6%的股权转让至刘政，同时刘政委托王峰代刘政持有该等股权。

2017年11月30日，许友民与江南、马辉、邵峰、刘政等10名自然人签署《股权转让代持协议》，许友民将其持有通辽黄河龙共计6.99999%的股权转让至该等自然人，同时此10名自然人均委托许友民代其持有相应股权。

综上，解除代持前通辽黄河龙存在的股权代持具体情况如下：

序号	代持方	被代持方	股权比例
1	王峰	刘政	1.60000%
2	许友民	江南	2.00000%
3		马辉	1.67597%
4		邵峰	1.08938%
5		吕承瑞	0.55866%
6		常亮	0.27933%
7		冯科	0.27933%
8		黄成双	0.27933%
9		于洁	0.27933%
10		张晔	0.27933%
11		刘政	0.27933%
合计			8.59999%

上述股权代持形成的原因主要是通辽黄河龙初始设立时股东为王峰、许友民、曹忠林、石光东，刘政作为管理层后续才进入，并且持股比例较小，便由王峰代持；2017年11月石光东退出后，公司股东决定把石光东原持有的这部分股权转让给其他管理人员及核心员工，由于人员比较分散，每个人所持有的股权较少，因此决定由许友民为这些人代持股份，不再去进行工商变更。

②解除股权代持及股权转让

2018年7月，上述代持方与被代持方签署《解除代持并还原协议》，并于内蒙古自治区开鲁县公证处进行了公证，同意解除上述股权代持安排，还原真实的股权结构。为解除上述股权代持而进行的本次股权转让的具体情况如下：

序号	转让方（代持方）	受让方（被代持方）	股权比例	转让价款（万元）
1	王峰	刘政	1.60000%	240.0000
2	许友民	江南	2.00000%	300.0000
3		马辉	1.67597%	251.3955
4		邵峰	1.08938%	163.4070
5		吕承瑞	0.55866%	83.7990
6		常亮	0.27933%	41.8995
7		冯科	0.27933%	41.8995
8		黄成双	0.27933%	41.8995
9		于洁	0.27933%	41.8995
10		张晔	0.27933%	41.8995
11		刘政	0.27933%	41.8995
合计			8.59999%	1,289.9985

2018年7月23日，通辽黄河龙召开股东会会议，全体股东一致同意本次股权转让。2018年7月26日，开鲁县工商局作出《核准变更登记通知书》，核准了此次股权转让变更登记。本次股权转让完成后，通辽黄河龙股权结构及出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	股权比例
1	黄河龙集团	7,500.0000	50.00000%
2	王峰	4,110.0000	27.40000%
3	许友民	1,050.0015	7.00001%
4	曹忠林	1,050.0000	7.00000%
5	江南	300.0000	2.00000%
6	刘政	281.8995	1.87933%
7	马辉	251.3955	1.67597%
8	邵峰	163.4070	1.08938%
9	吕承瑞	83.7990	0.55866%
10	常亮	41.8995	0.27933%
11	冯科	41.8995	0.27933%
12	黄成双	41.8995	0.27933%
13	于洁	41.8995	0.27933%

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	股权比例
14	张晔	41.8995	0.27933%
合计		15,000	100%

自《解除代持并还原协议》签署日起，被代持的通辽黄河龙股权已全部还原，且真实有效、合法及清晰，不存在任何委托持股、信托持股或设置任何第三方权益等情形，也不存在任何纠纷或潜在纠纷、没有任何当事人及第三方对此提出任何异议。

本次股权转让完成后至本次交易协议签署日，通辽黄河龙的股东结构及股本情况未发生变化，通辽黄河龙注册资本均已缴纳到位，股权权属清晰，不存在质押、冻结等情况。

四、本次收购仅采用资产基础法评估，未采用收益法和市场法的合理性

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（四）拟收购标的资产评估情况”之“1、评估方法”中补充披露如下：

1、评估方法

（1）评估方法的选择

依据现行资产评估准则及有关规定，企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。

①收益法适用性分析

通辽黄河龙成立时间不长，目前建成的产能仅为设计规模的一小部分，尚无法实现规模效益；公司目前拥有的高档黄原胶、精制刺槐豆胶等几款产品有一定的技术优势和竞争力，但其市场容量均不太大，且受限于辅助生产装置的配备不足，无法发挥设计产能以满足整体市场需求；普通黄原胶虽市场容量较大，但市场竞争激烈，导致公司近几年净利润和经营性现金流持续为负；公司亟待完善产品结构，但依靠自身能力无法通过建设新项目来投产更有竞争力的产品，因此未来收益及其风险不能合理预测，故本次评估不宜采用收益法。

②市场法适用性分析

市场法是指将评估对象与可比上市公司或可比交易案例进行比较，通过适当的价值比率进行修正，确定评估对象价值的方法。价值比率通常有盈利基础价值比率（如市盈率 P/E）、收入基础价值比率（如市销率 P/S）、资产基础价值比率（如市净率 P/B）和其他特殊类价值比率（适用于一些特殊行业，如采掘业、港口码头、电信和广电行业、互联网行业等）等。

由于通辽黄河龙近年产能发挥不足，销售收入严重偏低，净利润持续为负，各项财务指标较差，致使相关的价值比率—市盈率、市销率均失去正常使用的基础；且通辽黄河龙所处行业非为特殊行业，也非资本推动型行业，因此不宜采用特殊类价值比率及市净率指标。因此本次评估不宜采用市场法。

③资产基础法适用性分析

由于被评估单位各项资产、负债能够根据会计政策、企业经营等情况合理加以识别，评估中有条件针对各项资产、负债的特点选择适当、具体的评估方法，并具备实施这些评估方法的操作条件，因此本次评估可以采用资产基础法。

根据上述分析，结合本次资产评估的对象、评估目的和评估师所收集的资料，确定采用资产基础法对通辽黄河龙的股东全部权益价值进行评估。

综上所述，本次评估仅采用资产基础法评估而未采用收益法和市场法，具有合理性。

.....

五、本次收购的评估值与市场相同或相似标的估值是否存在显著差异，股东权益评估中将应收关联方款项以核实后的账面余额作为评估值且计提的相应坏账准备评估为零，递延收益评估为零的原因及依据，是否已取得相单位或部门的确认文件，评估结论是否审慎，是否符合评估准则规定

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（四）拟收购标的资产评估情况”之“3、评估结论”中补充披露如下：

3、评估结论

以 2018 年 6 月 30 日为基准日，用资产基础法对通辽黄河龙股东全部权益价

值进行评估得出的评估结论如下：资产账面价值 20,620.52 万元，评估价值 22,805.35 万元，评估增值 2,184.83 万元，增值率为 10.60%；负债账面价值 15,481.23 万元，评估价值 13,668.30 万元，评估减值 1,812.93 万元，减值率为 11.71%；股东全部权益账面价值 5,139.29 万元，评估价值 9,137.05 万元，评估增值 3,997.76 万元，增值率为 77.79%。

资产评估结果汇总表如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	A	B	C=B-A	D=C/A*100%
一、流动资产	2,876.37	3,385.74	509.37	17.71%
二、非流动资产	17,744.15	19,419.61	1,675.46	9.44%
其中：长期股权投资	-	0.03	0.03	-
固定资产	9,660.14	10,656.36	996.22	10.31%
在建工程	7,123.21	7,123.21	-	-
无形资产	960.80	1,640.00	679.20	70.69%
其中：无形资产—土地使用权	913.80	1,504.00	590.20	64.59%
无形资产—其他无形资产	46.99	136.00	89.01	189.41%
资产总计	20,620.52	22,805.35	2,184.83	10.60%
三、流动负债	12,168.30	12,168.30	-	-
四、非流动负债	3,312.93	1,500.00	-1,812.93	-54.72%
负债合计	15,481.23	13,668.30	-1,812.93	-11.71%
股东权益合计	5,139.29	9,137.05	3,997.76	77.79%

(1) 本次评估值与市场相同或相似标的估值不存在显著差异

根据同花顺-申银万国行业分类，通过对同行业上市公司近年来发行股份收购资产、增资配股等情况进行统计，筛选出可比交易案例共计 9 例，各标的资产股东全部权益的资产基础法评估增值情况如下表所示：

上市公司	标的公司	评估基准日	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	评估增值 率	增值原因
000739.SZ 普洛股份	康裕生物	2011年12月31日	12,391.69	17,730.45	43.08%	流动资产增值率 4.21%；固定资产增值率 27.62%；无形资产增值率 26.20%
	得邦制药	2011年12月31日	13,322.01	22,505.26	68.93%	流动资产增值率 1.48%；长期股权投资增值率 25.85%；固定资产增值率 25.31%；无形资产增值率 63.38%
	汉兴医药	2011年12月31日	10,093.51	11,082.39	9.80%	流动资产增值率 0.44%；固定资产增值率 5.63%；无形资产增值率 0.13%
002099.SZ	台州前进公	2013年12	28,609.28	74,806.77	161.48%	流动资产增值率 0.33%；长期股权投资

上市公司	标的公司	评估基准日	账面价值 (万元)	评估价值 (万元)	评估增值 率	增值原因
海翔药业	司	月 31 日				增值率 114.47%；无形资产增值率 872.76%
002019.SZ 亿帆医药	亿帆生物	2013 年 12 月 31 日	25,853.33	28,317.07	9.53%	流动资产增值率 4.98%；固定资产增值率 20.44%；无形资产增值率 77.96%
300363.SZ 博腾股份	东邦药业	2014 年 12 月 31 日	9,259.58	10,911.49	17.84%	流动资产增值率 4.31%；固定资产增值率 9.1%；无形资产增值率 91.44%
300233.SZ 金城医药	朗依制药	2016 年 9 月 30 日	36,782.12	77,349.66	110.29%	流动资产增值率 7.38%；无形资产增值率 1,073.82%
002399.SZ 海普瑞	多普乐实业	2017 年 3 月 31 日	30,977.63	62,502.10	101.77%	流动资产增值率 0.66%；长期股权投资增值率 128.16%；无形资产增值率 3,165.25%
603520.SH 司太立	海神制药	2017 年 12 月 31 日	21,483.86	26,353.18	22.67%	流动资产增值率 5.32%；固定资产增值率 21.82%；无形资产增值率 615.01%
平均					60.60%	

据上表所示，可比案例股东全部权益资产基础法评估的增值率在 9.53%~161.48%之间，平均增值率为 60.60%。本次评估采用资产基础法，股东全部权益增值率为 77.79%，位于可比交易案例的区间内，与平均增值率较为接近，不存在显著差异，本次评估股东全部权益增值率具备合理性及谨慎性。

(2) 应收关联方款项以核实后的账面余额作为评估值且计提的相应坏账准备评估为零

截至评估基准日，通辽黄河龙应收关联方款项如下所示：

单位：元

科目名称	欠款单位名称	基准日余额	账龄			坏账准备
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	
应收账款	淄博黄河龙生物工程有 限公司	9,372,340.12	1,849,620.00	3,091,680.00	4,431,040.12	4,255,649.10
其他应 收款	通辽市蓝景 圣诺尔能源 有限公司	199,665.77	199,665.77	-	-	9,983.29

淄博黄河龙生物工程有有限公司（以下简称“淄博黄河龙”）系本次收购前通辽黄河龙的控股股东黄河龙集团的下属全资子公司，通辽黄河龙应收淄博黄河龙的款项主要是向淄博黄河龙销售黄原胶所致，2015 年-2018 年 6 月累计向淄博黄河龙销售黄原胶 1,632.64 万元；同时，通辽黄河龙向淄博黄河龙采购肠衣，

形成应付账款；应收账款和应付账款累计对冲 695.41 万元，截至 2018 年 6 月 30 日，尚余应收账款 937.23 万元。

2017 年和 2018 年 1-6 月，通辽黄河龙向淄博黄河龙资金拆借的情况如下：

单位：万元

年度	期初其他 应付余额	本期增加		本期减少		期末其他 应付余额
		借入	其他增加	归还	其他减少	
2017 年	2,106.71	1,589.30	93.36	985.43	-	2,803.93
2018 年 1-6 月	2,803.93	285.50	38.26	73.23	3,054.46	-

注 1：2017 年其他增加包含淄博黄河龙为通辽黄河龙代垫货款及工程款 45,400.00 元，以及代付工资、社保及公积金 888,154.75 元。

注 2：2018 年 1-6 月其他增加系淄博黄河龙为通辽黄河龙代付工资、社保及公积金 382,601.92 元；其他减少系根据通辽黄河龙与黄河龙集团、淄博黄河龙签订的《三方协议》，通辽黄河龙对淄博黄河龙的其他应付款 30,544,570.76 元转移至黄河龙集团。

结合通辽黄河龙与淄博黄河龙之间的应收应付和其他应收应付往来来看，通辽黄河龙应付淄博黄河龙的款项金额远大于其应收款项，若不是为了优先解决通辽黄河龙设备出资不实的问题，将通辽黄河龙对淄博黄河龙的其他应付款 30,544,570.76 元转移至黄河龙集团的话，则期末通辽黄河龙对淄博黄河龙的应收账款即可对冲且尚余通辽黄河龙应付淄博黄河龙款项。因此，期末通辽黄河龙存在对淄博黄河龙的应收账款 937.23 万元，并非淄博黄河龙故意拖欠。

黄河龙集团计划收到本次交易的股权转让款之后，将部分款项用于其全资子公司淄博黄河龙偿还对通辽黄河龙的应付账款。此外，淄博黄河龙目前经营情况正常，其短期偿债能力良好，速动比率接近 1，具备偿还上述债务的能力。

根据黄河龙集团出具的《关于债务偿还的承诺函》：黄河龙集团将在收到圣达生物支付的股权转让款之日起 15 个工作日内或最迟不晚于 2019 年 12 月 31 日（以先到者为准），代淄博黄河龙向通辽黄河龙偿还上述 9,372,340.12 元应付账款及相应的利息；若未按照前述承诺期限及时支付淄博黄河龙对通辽黄河龙的应付账款，黄河龙集团愿承担一切法律后果及赔偿通辽黄河龙的所有经济损失（包括但不限于利息、违约金、诉讼费、执行费、律师费、差旅费等实现债权的费用）。目前，圣达生物已向黄河龙集团支付了 845.10 万元的股权转让款，剩余 70%的款项将在本次交易约定的交割后事项完成后支付，黄河龙集团将在收到全部股权转让款后 15 个工作日内或最迟不晚于 2019 年 12 月 31 日（以

先到者为准)，代淄博黄河龙向通辽黄河龙偿还上述 9,372,340.12 元应付账款及相应的利息。

因此，评估机构认为上述应收关联方款项可以全额收回，故以核实后的账面余额作为评估值，计提的相应坏账准备评估为零。

通辽市蓝景圣诺尔能源有限公司系通辽黄河龙的全资子公司，期末应收账款余额较小且账龄在一年以内，蓝景圣诺尔亦有足够的银行存款偿还上述债务。因此，评估机构认为上述应收关联方款项可以全额收回，故以核实后的账面余额作为评估值，计提的相应坏账准备评估为零。

综上，发行人已取得黄河龙集团出具的《关于债务偿还的承诺函》，相关承诺文件真实有效，应收关联方款项可以全额收回，故以核实后的账面余额作为评估值，计提的相应坏账准备评估为零，评估结论审慎，符合评估准则的规定。

(3) 递延收益评估为零

递延收益为通辽黄河龙以前年度收到的政府下发的搬迁费补助、技改资金及黄原胶项目补助款的摊余额。具体情况如下：

项目名称	依据文件	取得时间	补助金额(元)	摊销月数	摊余额(元)
搬迁费补助	黄原胶项目合同及补充合同	2014-08	10,000,000.00	240	8,250,000.00
技改资金		2014-08	5,800,000.00	648	5,379,320.98
黄原胶项目补助	内财资〔2015〕1893号	2015-12	6,000,000.00	120	4,500,000.00
合计	-	-	21,800,000.00	-	18,129,320.98

上表中搬迁费补助和技改资金系与收益相关的政府补助，与此相关的搬迁工作等已经完成，不存在需要返还的情形；黄原胶项目补助系与资产相关的政府补助，为针对通辽黄河龙年产 3 万吨黄原胶建设项目的战略性新兴产业发展专项补助，目前通辽黄河龙已完成一期年产 1 万吨黄原胶项目的建设，补助资金使用情况正常，不存在需要返还的情形。

同时，根据 2018 年 8 月开鲁县人民政府出具的承诺函以及与通辽黄河龙签订的补充协议等，当地政府明确通辽黄河龙未来新开工建设的项目均可继续享受该等优惠政策，且未来不会因任何原因收回已提供的任何政府补助及资金支持。

因此，基于上述原因，递延收益期后均不需支付，故评估为零，具有合理性；开鲁县人民政府出具的承诺函以及与通辽黄河龙签订的补充协议真实有效，评估结论审慎，符合评估准则的规定。

六、评估作价时是否考虑对外担保因素，债务人以 1,200 万元应收款提供反担保，是否为应收账款质押，且须按规定办理质押登记手续；如未办理，说明对通辽黄河龙实现质权的影响以及消除潜在风险的安排措施

1、评估作价时是否考虑对外担保因素

评估作价时未考虑对外担保因素，因无法衡量通辽黄河龙承担担保责任的可能性，无法量化对外担保对通辽黄河龙资产评估价值的影响，评估机构仅在评估报告中对通辽黄河龙对外担保情况进行了披露说明。

淄博德信联邦化学工业有限公司以对通辽黄河龙的部分应收款（1,200 万元）为通辽黄河龙提供了反担保，且淄博德信联邦化学工业有限公司出具了《关于还款计划的确认函》，承诺将于借款期限届满之日（即 2019 年 5 月 10 日）前向浦发银行足额偿还 700 万元借款及利息；且自确认函出具日至 2019 年 5 月 10 日，不会向浦发银行新增任何借款或承担任何债务。通辽黄河龙承担担保责任的概率很低，且有足够的防范措施，因此，对外担保不影响通辽黄河龙的评估价值。

2、债务人以 1,200 万元应收款提供反担保，是否为应收账款质押，且须按规定办理质押登记手续

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“9、通辽黄河龙主要资产、负债及对外担保情况”中补充披露如下：

（3）对外担保情况

.....

淄博德信联邦化学工业有限公司以 1,200 万元应收款提供反担保，为应收账款质押。根据通辽黄河龙提供的登记证明，前述应收账款质押已向中国人民银行征信中心动产权属登记平台办理了应收账款质押初始登记（证明编号：

05663894000673742497)。

七、发行人对通辽黄河龙的增资价格高于评估值和股权转让价格的原因

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、(四) 拟收购标的资产评估情况”之“4、本次交易定价情况”中补充披露如下：

(1) 本次交易背景及战略价值

本次收购标的通辽黄河龙地处“世界黄金玉米带”的内蒙古通辽市开鲁县，当地丰富的玉米、煤炭资源和干燥的气候环境，为生物发酵带来天然的有利条件，系中国生物发酵产业协会认定的玉米生物科技及发酵产业的重要基地。

通辽黄河龙拥有维生素 B2 和食品添加剂黄原胶系列，在发酵制品领域业已经营多年，具备相应的经营资质，依托发行人的市场地位、渠道和品牌优势可以快速做大通辽黄河龙的原有业务。

通辽黄河龙拥有充足的土地储备、较为完善的发酵设备、自备热动力系统的基础以及稳定扎实的管理和技术团队，发行人完全可以将通辽黄河龙作为其生物发酵产业的重要战略平台，持续打造丰富的维生素、食品胶体、保鲜系列生物发酵产品线，充分借助通辽当地特质的资源条件和明显的成本优势，显著提升产品的盈利能力，从而进一步巩固和增强上市公司的行业龙头地位和可持续发展。

立足于此，本次交易系发行人完善产业布局、做优做强主业、实现突破式发展的重要举措，与发行人的长期发展战略和目标相契合。

鉴于通辽黄河龙规模不足、资金紧缺等经营状况，经发行人与通辽黄河龙原全体股东协商一致，本次交易通过发行人收购原股东的部分股权和发行人增资的方式取得通辽黄河龙 75% 的控股权。由于本次对收购标的的评估采取资产基础法，经评估通辽黄河龙的每 1 元注册资本对应的净资产额小于 1 元，而通辽黄河龙对于发行人战略布局的价值、与发行人的协同效应、其原材料、能源的成本优势、当地政府的优惠政策、抵扣亏损和未来节税等隐形价值，无法通过资产基础法的评估结果得到完全体现，同时考虑到通辽黄河龙的核心团队作为本次交易对象，对通辽黄河龙过往的经营贡献和未来发展的稳定性等因素，经

交易各方协商，确定本次收购+增资一揽子交易在评估值基础上整体给予一定的溢价。

发行人及通辽黄河龙原股东从改善通辽黄河龙的经营状况、快速实现业务整合、重点优先谋发展的大局出发，决定本次一揽子交易的溢价部分在增资时予以体现，由发行人按照单位出资一元的最低标准对通辽黄河龙进行增资。本次交易的溢价部分并非直接给予原股东，而是增资用于通辽黄河龙整体的经营发展，从而更有利于体现本次交易对通辽黄河龙的价值，更要求团队以实现公司的长远发展、为全体股东带来更大的价值回报才能实现团队的激励。

(2) 本次交易的定价依据、收购定价和增资定价差异的原因

本次交易包括本次股权收购及本次增资两部分，具体而言：圣达生物以支付现金方式收购通辽黄河龙 61.67% 股权(对应通辽黄河龙 9,250 万元注册资本)；与本次股权收购同时，圣达生物对通辽黄河龙现金增资 8,000 万元。

本次股权收购的交易价格及本次增资的增资价格以评估报告确定的标的公司股东权益截至基准日的评估值为依据，并经交易各方友好协商确定。本次评估采用资产基础法，截至评估基准日，通辽黄河龙股东全部权益的评估值为 9,137.05 万元，本次收购的通辽黄河龙 61.67% 股权(对应 9,250 万元注册资本)的评估值为 5,634.52 万元，因此经评估，通辽黄河龙的每 1 元注册资本对应的净资产额小于 1 元。经交易各方共同确认，本次股权收购的交易价格为 5,634 万元，本次增资的增资价格为 1 元/元注册资本。

同时，根据交易各方后续签署的《过渡期损益承担协议书》约定，标的公司经审计的过渡期净资产变化为-1,305.79 万元，收购的 61.67% 股权对应的过渡期损益为-805.24 万元，此损益由转让方承担，由圣达生物在其后应向转让方支付的款项中扣除。因此，本次收购 61.67% 股权的交易价格确认为 4,828.76 万元。

交易各方共同协商确认，本次收购+增资一揽子交易中，收购价格按照评估值确定并根据过渡期损益承担安排进行相应扣除，作价确认为 4,828.76 万元，对应价格为 0.52 元/元注册资本；增资价格按照单位出资一元的最低标准确定

为 1 元/元注册资本。与通辽黄河龙的股东权益评估价值以及收购对价相比，本次增资存在一定的溢价，溢价部分在合并报表中会确认商誉，相关会计处理如下：

单位：元

个别报表	合并工作底稿
DR: 长期股权投资 128,287,600.00	DR: 黄河龙可辨认净资产公允价值 156,504,274.69
CR: 银行存款 128,287,600.00	商誉 10,909,393.98
	CR: 长期股权投资 128,287,600.00
	少数股东权益 39,126,068.67

注：通辽黄河龙可辨认净资产公允价值系购买日 2018 年 10 月 24 日数据

本次交易因溢价增资形成的商誉金额为 1,090.94 万元，本次交易总额为 12,828.76 万元，占比 8.50%。本次一揽子交易在评估值基础上整体给予一定的溢价，主要系交易各方在交易方案的协商过程中考虑了以下因素：

①通辽黄河龙位于内蒙古通辽市开鲁县，开鲁县地处“世界黄金玉米带”，被中国生物发酵产业协会认定为“具备打造全国玉米生物科技产业集群发展基地的条件”，从战略布局上，发行人将通辽黄河龙作为其生物发酵产业拓展的重要生产基地，对上市公司带来的战略价值无法在本次资产基础法评估中得到体现。

②通辽黄河龙拥有 300 亩工业用地，有多年发酵产品的生产经验，其原有业务在技术工艺、原材料、生产设备、销售渠道等方面与发行人具有较大的协同效应，其发酵设备、动力车间、污水处理设施等均可充分利用，而如果发行人在通辽当地新建生产基地，在获得土地、政府审批、设备购置和调试、人员招聘等方面将产生更大的时间成本和资金成本。因此本次交易是发行人快速扩张和布局的更有效手段，本次交易发挥的协同效应也无法在本次资产基础法评估中得到体现。

③通辽黄河龙地处玉米产地及煤炭产地，其天然的资源优势能够带来生产成本的大幅度降低，与发行人所处的浙江天台县相比，其原材料玉米浆的采购单价较发行人低 80%左右，水、电和蒸汽的价格分别低 20%、21%和 42%左右，因此本次交易将显著推动发行人未来盈利能力的提升，发行人将拥有更大的产品定价权和市场话语权，在细分领域的领先地位和市场占有率将得到进一步巩固

和提高。

④当地政府给予通辽黄河龙较多的支持和优惠政策，包括：提供一定的技改资金作为政府补助，约定通辽黄河龙可享受三免两减半、西部大开发、振兴东北老工业基地等优惠政策，并确认未来新开工建设的项目均可继续享受该等优惠政策，并尽量提供其他政策支持；同意将通辽黄河龙南临的 15,142 平方米建设用地出让给通辽黄河龙，以便后期的整体规划设计和建设；承诺为通辽黄河龙的后续发展，在通辽黄河龙附近预留 800 亩工业用地；同意通辽黄河龙高管及专家人才个人所得税享受即征即返的招商政策等。因此，当地政府的大力支持将助力通辽黄河龙做大做强，上市公司的规模优势将进一步显现。

⑤通辽黄河龙持续亏损导致最近一期末未分配利润接近负一个亿，考虑到未来获得的利润先用于弥补亏损，以及新产品自盈利之日起享受三免两减半的税收优惠政策，公司可以合理利用税盾减少税负，因此通辽黄河龙还具有较大的隐形价值即抵扣亏损和未来节税。

⑥本次交易对方为通辽黄河龙的管理层及核心员工，按照交易协议约定，核心人员须与通辽黄河龙签署有效期不少于五年的劳动合同，约定核心人员应于本次交易完成后五年内继续在通辽黄河龙任职，以保证通辽黄河龙经营的稳定性。考虑到通辽黄河龙原管理层及核心人员对公司经营发展的价值，因而交易各方协商在评估值基础上给予一定的溢价。

⑦本次一揽子交易的溢价部分在增资时予以体现，而不是在收购部分进行溢价收购，也充分考虑了增资系用于通辽黄河龙整体的经营发展，并非单纯地惠利于少数股东。通辽黄河龙持续亏损的主要原因在于规模较小、资金不足导致开工率和产销量较低，同时固定资产折旧、耗电量等较大，使得单位成本较高，无法实现规模效益。本次交易完成后，通过营运资金的补充，并依托上市公司先进的技术水平和优质的客户资源，通辽黄河龙原有产品的品质、产销量、毛利率将得到较大提升，通过业务整合、共享客户资源、优化技术工艺、设备技改以及精细化的管理，加上较低的原材料成本及能源成本优势，通辽黄河龙的业绩将有较大的改善提升空间。上市公司对本次交易后的整合及发展已有部署和规划，也有信心通辽黄河龙将为上市公司及全体股东带来应有的投资回报。

综上所述，本次交易充分考虑到资产基础法的评估结果无法完全反映通过黄河龙对于上市公司的全部价值，因此经交易各方友好协商，本次增资价格确定为1元/元注册资本，即在平价收购的基础上于增资时体现出一定的溢价，溢价部分形成的商誉金额及占本次交易总额的比例较小，且系增资用于通过黄河龙整体的经营发展而非仅仅惠利于少数股东，因此具有合理性。

八、本次交易对手方是否与发行人控股股东、实际控制人存在关联关系或其他利益安排，本次拟收购资产控股股东的最终权益人近三年有无重大变化；如有，重大变化涉及交易的价格及定价依据

1、本次交易对手方是否与发行人控股股东、实际控制人存在关联关系或其他利益安排

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（二）交易对方基本情况”中补充披露如下：

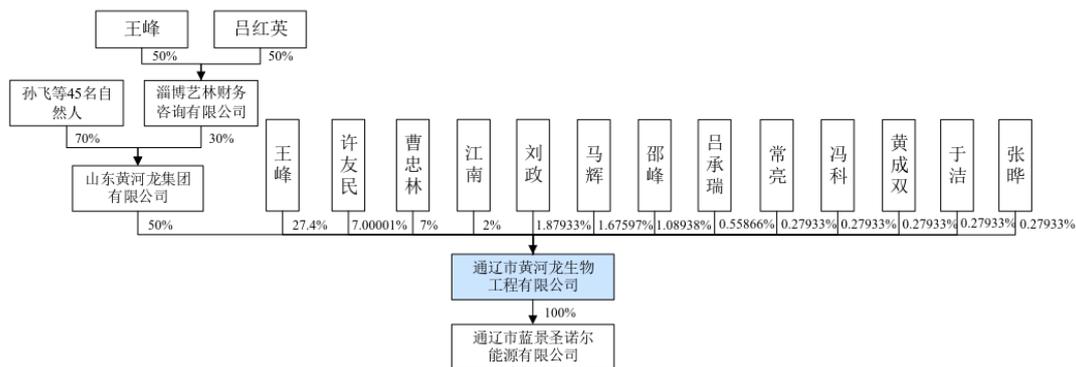
本次股权收购的交易对方为通辽黄河龙全体股东，即山东黄河龙集团有限公司及王峰等13名自然人，与发行人、发行人控股股东及实际控制人不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

.....

2、本次拟收购资产控股股东的最终权益人近三年有无重大变化

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“3、通辽黄河龙股权结构及权属情况”中补充披露如下：

本次交易前，通辽黄河龙的控股股东系山东黄河龙集团有限公司，实际控制人系王峰先生，股权结构如下图所示：



注：上图中王峰与吕红英系夫妻关系，吕承瑞与于洁系夫妻关系。

本次交易前，黄河龙集团的前三大股东为淄博艺林财务咨询有限公司（王峰及其配偶持有 100% 股权）、孙飞及任超远，分别持有黄河龙集团 30%、18.5%、5% 股权，其余股东均为自然人，且持股比例均不超过 3.5%。2016 年起至今，黄河龙集团前三大股东及其持股比例未发生变化，黄河龙集团的最终权益人近三年无重大变化。

.....

九、报告期内通辽黄河龙与黄河龙集团及其关联方是否存在大量关联交易，对标的资产收入是否存在重大影响

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“12、通辽黄河龙最近一年及一期关联交易情况”中补充披露如下：

12、通辽黄河龙最近一年及一期关联交易情况

（1）关联方情况

2017 年和 2018 年 1-6 月，与通辽黄河龙发生关联交易的关联方情况如下：

关联方名称/姓名	与通辽黄河龙的关系
山东黄河龙集团有限公司	控股股东
淄博黄河龙生物工程有限公司	山东黄河龙集团有限公司之全资子公司
淄博艺林财务咨询有限公司	山东黄河龙集团有限公司之控股股东
淄博德信联邦化学工业有限公司	淄博艺林财务咨询有限公司之控股子公司
王峰	实际控制人、董事、自然人股东
胡业生	王峰之表弟

许友民	董事长、自然人股东
曹忠林	自然人股东
石光东	2017年1月1日-2017年11月7日系通辽黄河龙自然人股东

(2) 关联交易

2017年和2018年1-6月，通辽黄河龙与关联方发生的关联交易如下：

1) 采购商品

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2018年1-6月	2017年度
淄博黄河龙生物工程有限公司	黄原胶	343.41	-
	刺槐豆胶	68.53	-
	胶原蛋白肠衣	79.17	3,409.43
	黄原胶生产用原材料	19.53	-
	仓库租赁	0.57	-
淄博德信联邦化学工业有限公司	聚醚	-	29.91
山东黄河龙集团有限公司	白酒	-	17.77
小计	-	511.21	3,457.12

2) 出售商品

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2018年1-6月	2017年度
淄博黄河龙生物工程有限公司	黄原胶	67.50	189.45
小计	-	67.50	189.45

3) 关联担保

①截至2018年6月30日，关联方为通辽黄河龙借款提供担保如下：

单位：万元

借款人	担保人	借款银行	借款金额	借款到期日	担保方式
通辽黄河龙	山东黄河龙集团有限公司、许友民、王峰、石光东、曹忠林	中国银行股份有限公司通辽分行	4,000.00	2019-9-20	最高额保证

注：同时由通辽黄河龙的土地提供抵押担保。

②截至2018年6月30日，通辽黄河龙为关联方借款提供担保如下：

单位：万元

借款人	担保人	借款银行	借款金额	借款到期日	担保方式
淄博德信联	通辽黄河龙	上海浦东发	700.00	2019-5-10	最高额保证

邦化学工业有限公司		展银行股份有限公司淄博分行			
-----------	--	---------------	--	--	--

注：同时淄博德信联邦化学工业有限公司以对通辽黄河龙的部分应收款（1,200.00万元）为通辽黄河龙在承担上述保证责任后对淄博德信联邦化学工业有限公司追偿权的实现提供不可撤销的反担保及保证，担保范围为通辽黄河龙为履行上述最高额保证项下保证义务所支付的全部款项。

4) 资金拆借

①淄博黄河龙生物工程有限公司

单位：万元

年度	期初其他应付余额	本期增加		本期减少		期末其他应付余额
		借入	其他增加	归还	其他减少	
2017年	2,106.71	1,589.30	93.36	985.43	-	2,803.93
2018年1-6月	2,803.93	285.50	38.26	73.23	3,054.46	-

注1：2017年其他增加包含淄博黄河龙为通辽黄河龙代垫贷款及工程款4.54万元，以及代付工资、社保及公积金88.82万元。

注2：2018年1-6月其他增加系淄博黄河龙为通辽黄河龙代付工资、社保及公积金38.26万元；其他减少系根据通辽黄河龙与山东黄河龙集团、淄博黄河龙签订的《三方协议》，通辽黄河龙对淄博黄河龙的其他应付款3,054.46万元转移至山东黄河龙集团。

②淄博德信联邦化学工业有限公司

单位：万元

年度	期初其他应付余额	本期增加		本期减少		期末其他应付余额
		借入	其他增加	归还	其他减少	
2017年	-4,564.03	7,532.26	340.15	650.00	-	2,658.38
2018年1-6月	2,658.38	1,558.96	-	-	-	4,217.34

注：2017年其他增加系德信联邦为通辽黄河龙代垫贷款及工程款340.15万元。

③山东黄河龙集团有限公司

单位：万元

年度	期初其他应付余额	本期增加		本期减少		期末其他应付余额
		借入	其他增加	归还	其他减少	
2017年	-4,121.80	2,685.31	2,040.73	289.46	-	314.78
2018年1-6月	314.78	136.00	3,346.97	-	3,797.75	-

注1：2017年其他增加包含黄河龙集团为通辽黄河龙代垫贷款及工程款2,022.96万元，以及发放酒款福利17.77万元。

注2：2018年1-6月其他增加包含黄河龙集团为通辽黄河龙代垫贷款及工程款191.04万元，以及根据通辽黄河龙与山东黄河龙集团、淄博黄河龙签订的《三方协议》，通辽黄河龙对淄博黄河龙的其他应付款3,054.46万元、连同对淄博黄河龙的应付账款101.47万元转移至山东黄河龙集团；其他减少系根据山东黄河龙集团的《债转股协议》，山东黄河龙集

团以债权形式对通辽黄河龙增资，增资金额 3,797.75 万元。

5) 关联方应收应付款项余额

① 应收账款

单位：万元

关联方名称	2018. 6. 30	2017. 12. 31
淄博黄河龙生物工程有限公司	937.23	1,268.71
小计	937.23	1,268.71

② 应付账款

单位：万元

关联方名称	2018. 6. 30	2017. 12. 31
山东天泰建工有限公司	1,702.23	1,802.23
淄博桓台荆家建工有限公司	409.99	409.99
淄博德信联邦化学工业有限公司	35.00	35.00
小计	2,147.22	2,247.22

注：山东天泰建工有限公司和淄博桓台荆家建工有限公司实际劳务由自然人胡业生提供。

③ 其他应付款

单位：万元

关联方名称	2018. 6. 30	2017. 12. 31
淄博德信联邦化学工业有限公司	4,217.34	2,658.38
淄博黄河龙生物工程有限公司	-	2,803.93
山东黄河龙集团有限公司	-	314.78
小计	4,217.34	5,777.09

(3) 关联交易对通辽黄河龙收入及评估的影响

最近一年及一期，通辽黄河龙向淄博黄河龙采购了较多的胶原蛋白肠衣，通辽黄河龙无需进一步加工，直接对外销售。2017 年和 2018 年 1-6 月通辽黄河龙胶原蛋白肠衣的销售收入分别为 4,350.50 万元和 87.39 万元，对通辽黄河龙 2017 年度收入影响较大。截至 2018 年 6 月，通辽黄河龙已经终止了胶原蛋白肠衣业务，不再向淄博黄河龙采购胶原蛋白肠衣。

最近一年及一期，通辽黄河龙向淄博黄河龙销售黄原胶，定价略低于通辽黄河龙独立对外销售单价，但是销售量较小，对通辽黄河龙报告期收入影响不大。2018 年 4 月，为了避免同业竞争，通辽黄河龙采购了淄博黄河龙仓库结存的全部黄原胶与黄原胶生产用原材料，将来通辽黄河龙不再向淄博黄河龙销售

黄原胶。

保荐机构和发行人会计师核查了最近一年及一期通辽黄河龙管理层对于关联交易的内部控制，核查了公司关联销售的定价方式、向淄博黄河龙采购胶原蛋白肠衣后再对外销售的定价策略，评估了关联交易对通辽黄河龙财务报表的影响，并向发生关联交易的关联方进行访谈、函证、获取关联方账面记录，对关联交易进行细节测试。

综上所述，保荐机构和发行人会计师认为：虽然 2017 年度通辽黄河龙与黄河龙集团及其关联方存在金额较大的关联交易，对标的资产 2017 年度收入有较大影响，但是通辽黄河龙已经全面清理了与黄河龙集团及其关联方不必要的关联交易，将来不会再发生大额关联交易情况；且本次评估采用资产基础法对通辽黄河龙的全部股权价值进行评估，上述关联交易不会对通辽黄河龙的评估作价产生影响。

十、发行人稳定通辽黄河龙管理团队、核心人员的计划或措施，是否存在因人员变动对通辽黄河龙经营和募投项目实施构成重大不利影响的情形

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（八）发行人稳定通辽黄河龙管理团队、核心人员的计划或措施”中补充披露如下：

（八）发行人稳定通辽黄河龙管理团队、核心人员的计划或措施

发行人与交易各方签订的《股权收购及增资协议》中约定：

“黄河龙集团与标的公司承诺，将确保圣达生物指定的标的公司及其下属企业管理团队及核心员工（以下合称“核心人员”，名单详见协议附件四）与标的公司及/或其下属企业签署：①有效期不少于五年的劳动合同，约定核心人员应于本次交易完成后五年内继续在标的公司及/或其下属企业任职；②竞业禁止与竞业限制协议，约定在其在职期间及离职后两年内不得从事与标的公司及其下属企业相同、相近或类似的业务或工作。转让方及其任何关联方不得劝诱、诱使其离职，或作出任何不适当遵守有关竞业禁止或竞业限制承诺的行为或言论。”

通辽黄河龙相关管理团队及核心人员亦已书面承诺，自本次收购后将继续

在通辽黄河龙及/或其下属企业履行五年服务期，通辽黄河龙原管理团队及核心人员在未来一定时期内不会发生人员的重大变动。

发行人已独立掌握乳酸链球菌素及蔗糖发酵物的生产技术，并在新银象厂区内建成相关生产线，具备募投项目产品的批量生产技术，募投项目在通辽黄河龙实施不依赖通辽黄河龙原核心技术团队拥有的生产技术及经验；且发行人已调派骨干技术人员至通辽黄河龙担任募投项目的主要负责人，负责募投项目的技术指导和综合监督管理，同时招聘本地人员并进行相关培训，培养稳定的管理团队及核心力量，逐步实现通辽黄河龙原有团队与新团队的融合。通辽黄河龙未来将作为两个募投项目产品主要的生产平台，募投项目产品的生产及销售环节均主要依托发行人长期的技术积累及开拓的市场，受原有管理团队及核心人员的影响较低，不存在因人员变动对通辽黄河龙经营和募投项目实施构成重大不利影响的情形。

十一、商誉减值测试的程序，所使用的假设、关键参数、方法的确定原则和具体依据是否合理有效

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（四）拟收购标的资产评估情况”之“5、本次交易产生的商誉的减值测试”中补充披露如下：

5、本次交易产生的商誉的减值测试

（1）商誉减值测试的程序

1) 商誉所在资产组或资产组组合的划分，将商誉分摊至资产组或资产组组合的过程

购买日通辽黄河龙主要生产黄原胶和维生素 B2，且生产两种产品的主要设备、房屋与土地可以通用，故将设备、房屋与土地整体作为一项资产组组合。公司管理层将通辽黄河龙归属于母公司股东的商誉账面价值调整为全部商誉账面价值后再分摊至上述资产组组合中。

资产组或资产组组合的构成	通辽圣达房屋建筑物、专用设备及土地使用权
资产组或资产组组合的账面价值	115,695,413.28 元
分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值及分摊方法	按各资产组或资产组组合的账

	面价值所占比例分摊
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	130,241,271.92 元
资产组或资产组组合是否与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组或资产组组合一致	是

注 1：通辽黄河龙于 2018 年 12 月 25 日更名为通辽圣达；

注 2：账面价值系截至 2018 年 12 月 31 日数据

2) 资产组或资产组组合的可收回金额的估计过程

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，资产组或资产组组合的可收回金额的估计，应根据其公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。评估机构已对商誉所在资产组组合截至评估基准日 2018 年 6 月 30 日的价值进行了评估，购买日 2018 年 10 月 24 日以评估价值为基础调整后确认了上述资产的公允价值，作为合并报表的入账价值，因而截至 2018 年 12 月 31 日，公允价值减去处置费用后的净额与合并报表中的账面价值差异不大。因此，本次商誉所在资产组组合的可收回金额按照预计未来现金流量的现值确定。

(2) 商誉减值测试所使用的假设、关键参数、方法的确定原则和具体依据

公司管理层将预测期定为 2019 年-2023 年，稳定期定为 2024 年-2033 年 10 年。

公司管理层根据现有设备数量及参数、生产一批黄原胶和维生素 B2 各需要的工时数和设备数量、以及通辽黄河龙每年正常的停工检修时间，预计了预测期内每年黄原胶和维生素 B2 每年的产能、产量与销量。根据 2018 年黄原胶已经实现的销售单价，考虑物价变动因素，假设单价每年上升 2%，分别预计了黄原胶预测期内的销售收入；由于 2018 年维生素 B2 单价波动较大，因此按照 2018 年最后一个季度实现的维生素 B2 销售单价来预计 2019 年销售单价，此后假设单价每年上升 2%，分别预计了维生素 B2 预测期内的销售收入。

公司管理层预计了达到正常生产条件后生产单位数量黄原胶和维生素 B2 所耗用的直接材料、直接人工、制造费用和燃料动力，作为 2019 年预计的单位成本。此后假设在预测期每年单位成本上升 2%，由此预测了预测期的销售成本。

预测期税金及附加根据现行增值税税率 16%、城建税 5%、教育费 3%、地方

教育附加 2%预计了相应的城建税、教育费与地方教育附加金额，房产税和土地使用税根据 2018 年现行水平预计。

公司管理层假设销售费用与收入存在相应的配比关系，根据 2018 年销售费用发生额占收入的比例并适当取整后的比例，预计了预测期的销售费用；由于通辽黄河龙 2019 年开始产量增加，管理开支成本与停工检修等损失也会相应增加，故 2019 年管理费用发生额按照 2018 年发生额的 1.5 倍预计，此外随着通辽黄河龙效益的提高，工资水平也会逐渐提高，故假设从 2020 年开始，预测期管理费用每年增长 5%；由于通辽黄河龙是高新技术企业，因此假设每年费用化的研发投入会达到 3%，以此预计了预测期每年的研发费用。

财务费用通常与通辽黄河龙的经营活动不相关，故财务费用不预测；由于资产减值损失不影响通辽黄河龙的现金流量，故资产减值损失不预测；非经常性损益具有不确定性，故营业外收支、其他收益、资产处置收益等科目也不预测。

由此得到了预测期每年的营业利润，再加回非付现成本中的折旧与摊销，折旧与摊销根据通辽黄河龙 2019 年度预算的各部门发生的折旧摊销数预测。由于通辽黄河龙 2019 年开始产量增加，因此假设 2019 年垫资营运成本 5,000 万元，这部分营运成本在稳定期的最后一年收回，最终得到了预测期每年的现金流量。

谨慎起见，假设稳定期每年的现金流量保持预测期最后一年的水平不变。根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）的相关项目经济评价参数及调研数据，现金流量现值预测使用的折现率按 12%考虑，该折现率与本次发行可转债募投项目的可行性研究报告所用折现率一致。由于稳定期第十年相应的现金流量折现后对整体预计未来现金流量的现值影响已经不大，故稳定期计算至第十年。

（3）商誉减值测试结果

根据上述假设，预测的每年现金流量与最终现值如下表所示：

单位：万元

项目	预测期 1	预测期 2	预测期 3	预测期 4	预测期 5	稳定期 1	……	稳定期 10
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	……	2033 年
收入	9,506.09	17,853.63	18,210.71	18,574.92	18,946.42	18,946.42	……	18,946.42
成本	5,318.72	12,407.73	12,655.88	12,909.00	13,167.18	13,167.18	……	13,167.18
税金	277.59	411.15	416.87	435.44	441.38	441.38	……	441.38
销售费用	665.43	1,249.75	1,274.75	1,300.24	1,326.25	1,326.25	……	1,326.25
管理费用	1,186.98	1,246.33	1,308.64	1,374.08	1,442.78	1,442.78	……	1,442.78
研发费用	285.18	535.61	546.32	557.25	568.39	568.39	……	568.39
营业利润	1,772.19	2,003.07	2,008.25	1,998.91	2,000.44	2,000.44	……	2,000.44
折旧	1,128.55	1,128.55	1,128.55	1,128.55	1,128.55	1,128.55	……	1,128.55
摊销	24.98	24.98	24.98	24.98	24.98	24.98	……	24.98
成本中的存货跌价准备转销	-1,252.83	-	-	-	-	-	……	-
营运资本	-5,000.00	-	-	-	-	-	……	5,000.00
净现金流入	-3,327.10	3,156.59	3,161.77	3,152.44	3,153.96	3,153.96	……	8,153.96
折现率 (税前 12%)	1.12	1.25	1.40	1.57	1.76	1.97	……	5.47
现值	-2,970.63	2,516.42	2,250.49	2,003.43	1,789.64	1,597.90	……	1,489.70
现值累计 (可收回金额)	16,614.72	-	-	-	-	-	-	-

根据上述测算可知，预计未来现金流量的现值（可收回金额）超过了包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值，因此经测试，本次收购通辽黄河龙确认的商誉截至 2018 年 12 月 31 日不存在减值迹象，未发生减值损失。

保荐机构和发行人会计师查阅了通辽黄河龙未来五年的经营计划，结合通辽黄河龙产能与行业市场地位及行业经济周期性评价了其合理性；在临近购买日查看了通辽黄河龙现场，了解了公司管理层对商誉减值测试相关的关键内部控制，了解了资产组或资产组组合的生产情况，评价了商誉所在资产组或资产组组合划分的合理性；结合近期通辽黄河龙产品销售单价与产品成本结构，评价了预计未来经营现金流量的合理性；结合了相关项目经济评价参数及调研数据，评价了公司管理层采用折现率的合理性。

综上所述，本次商誉减值测试的程序，所使用的假设、关键参数、方法的确定原则和具体依据合理有效，本次收购通辽黄河龙确认的商誉截至 2018 年 12 月 31 日不存在减值迹象，未发生减值损失。

十二、通辽黄河龙 2017 年、2018 年 1-6 月及收购过渡期持续亏损的原因，造成业绩亏损的原因目前是否消除，未来是否持续亏损，预计 2018 年业绩情况

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公

司基本情况”之“14、通辽黄河龙经营情况分析”中补充披露如下：

14、通辽黄河龙经营情况分析

(1) 通辽黄河龙 2017 年、2018 年 1-6 月及收购过渡期持续亏损的原因

2017 年和 2018 年 1-6 月，通辽黄河龙的净利润分别为-1,746.56 万元和 -1,587.63 万元，收购过渡期内（2018 年 7-9 月），通辽黄河龙的净利润为 -1,305.79 万元。通辽黄河龙 2017 年、2018 年 1-6 月及收购过渡期持续亏损，主要原因如下：

1) 黄原胶市场过去几年竞争激烈，产能过剩，造成价格下降

黄原胶被广泛应用到食品、石油工业及日用品工业等领域，国内大约有 45% 的黄原胶作为食品级销售，40%作为石油级销售，15%用于农药、饲料、日化、环保等行业。自 2013 年以来，国际原油价格由 109 美元/桶下降到 2016 年的 23 美元/桶，随后逐渐上涨到目前的 60 美元/桶左右，石油行业的承压传导到上游的黄原胶行业；再加上黄原胶的产能主要集中在中国，阜丰集团、梅花生物、中轩生化及 CP Kelco 四家占据 80%以上的市场份额，国内市场竞争激烈，导致黄原胶价格长期处于低位。

2) 通辽黄河龙生产规模较小，导致均摊生产成本较高

通辽黄河龙规划黄原胶产能 3 万吨，一期建设产能 1 万吨，但由于行业的变化，实际产量较低，2017 年产量只有 182 吨，2018 年产量为 309 吨，多数时间处于停工状态；维生素 B2 于 2017 年下半年才起步，2018 年产量为 30 吨，产量和销量较小。而发酵用空压机耗电量大、锅炉消耗煤较多、成本中分摊的固定资产折旧金额较高、人员工资刚性，导致单位产品分摊的制造费用、燃料动力成本及人力成本较大，造成其单位成本较高。

3) 资产减值损失、停工损失较大

通辽黄河龙对应收款项按账龄计提坏账准备、对结存成本高于可变现净值的存货计提跌价准备，以及对存在经济性贬值的固定资产计提减值准备，导致累计的坏账损失、存货跌价损失和固定资产减值损失金额较大，此外停工导致

的管理费用-停工损失也较大。

(2) 造成业绩亏损的原因目前是否消除，未来是否持续亏损

1) 造成业绩亏损的原因目前已部分消除

目前黄原胶的价格为 24 元/Kg 左右，VB2 的价格为 140 元/Kg 左右，价格均处于低位，2018 年黄原胶产量为 309.51 吨，VB2 的产量为 30.4 吨，生产规模较小，导致均摊生产成本较高，亏损较大。

2018 年底，通辽黄河龙启用了新的 35 蒸吨锅炉，大幅提高了蒸汽的供应，可有效增加黄原胶和 VB2 的产量，预计 2019 年黄原胶产量达到 400 吨以上，VB2 产量达到 550 吨以上，黄原胶产量有一定增长，VB2 产量大幅增加，且随着新规划项目的部分投产，预计 2019 年新增乳酸链球菌素产量 400 吨，生产规模将大幅提高，从而有效降低均摊生产成本。

目前国际油价处于稳定并上行趋势，预计黄原胶价格将会有所上升；VB2 价格目前处于低位，主要是由于欧盟在 2018 年 9 月份调整了 VB2 的注册标准，造成国内 VB2 的主要出口厂商的 VB2 产品不符合欧盟新规，国内供给增加，造成价格下降，随着国内 VB2 主要出口商按照欧盟新规注册，预计 2019 年 VB2 的价格呈上升趋势。

因此，造成业绩亏损的原因目前已部分消除。

2) 通辽黄河龙 2018 年业绩情况

通辽黄河龙 2018 年的财务数据已经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计，其 2018 年业绩情况如下：

单位：万元

项目	2018 年
营业收入	1,666.08
减：营业成本	2,180.78
税金及附加	415.56
销售费用	92.42
管理费用	791.32
研发费用	27.29
财务费用	249.77
资产减值损失	1,682.70

项目	2018 年
加：其他收益	126.76
营业利润	-3,647.01
利润总额	-3,783.71
净利润	-3,783.71

通辽黄河龙 2018 年净利润为-3,783.71 万元，亏损规模扩大，主要是 2018 年黄原胶和 VB2 的产销量增加，但生产规模仍较小、均摊生产成本较高，而价格较低，低于生产成本，因此产销量的增加造成亏损规模扩大，且资产减值损失、停工损失较大也造成亏损。

3) 通辽黄河龙预计 2019 年业绩情况

2019 年，发行人将通过以下几方面措施改善通辽黄河龙的经营状况，实现业绩扭亏为盈：

①扩大维生素 B2 的产销量，降低平均成本，显现规模效益

通辽黄河龙具备年产 1,000 吨维生素 B2 的产能和生产许可（主要生产 80% 含量的饲料级 VB2），但目前产量尚不足 40 吨，导致单位成本较高，未能盈利。

目前全球 VB2 年产能约为 1 万吨，全球需求在 8,000 吨左右，其中广济药业 VB2 的产销量居世界前列。根据广济药业的定期报告，2017 年其原料系列产品（主要为 80% 饲料级 VB2）的毛利率为 51.74%，2018 年上半年由于 VB2 销售价格有所回升，毛利率达 69.84%；广济药业的主要客户包括德国罗曼 KAESLER NUTRITION GMBH、荷兰泰高 TROUW NUTRITION、帝斯曼等国际知名企业，上述客户亦为发行人生物素、叶酸产品的主要销售客户。

2019 年，通辽黄河龙计划销售 550 吨 VB2，占全球市场需求 8,000 吨的份额仅 6.87%，发行人能够凭借其在饲料添加剂行业的优质客户资源，拓宽 VB2 的销售渠道，实现 550 吨的销售计划；同时，发行人发酵技术团队（原中科院微生物研究所副所长黄亦存博士领衔）从十月份开始帮助通辽黄河龙进行设备升级改造和工艺提升，生产水平和生产效率能够明显提高，进而降低平均成本，加上通辽黄河龙玉米原材料价格和能源价格的优势明显，在形成规模销售的基础上产品的毛利水平将有所提高。因此，2019 年 VB2 的销售收入和盈利状况将

有较大改善。

②提升食品级黄原胶产品的销量及市场占有率

黄原胶广泛应用于食品、石油工业及日用品工业等领域，全球市场以阜丰集团、梅花生物、中轩生化及 CP Kelco 四家公司为主导，市场上较多的是普通的食品级和工业级的中低端黄原胶。由于过去几年的激烈市场竞争和石油行业整体价格疲软，黄原胶价格持续下滑，行业整体亏损严重。根据阜丰集团、梅花生物的定期报告显示，2017 年全球石油行业回暖，黄原胶全球市场需求开始恢复，售价、销量及毛利率开始回升，并在 2018 年上半年呈现持续复苏趋势。

通辽黄河龙规划的黄原胶产能 3 万吨，一期建设产能 1 万吨，但由于行业的变化，实际产量较低，多数时间处于停工状态。通辽黄河龙目前聚焦于毛利相对较高的中高端黄原胶，主要供应于食品、调味品、化妆品、牙膏等领域的中高端产品。

随着黄原胶市场行情的逐渐好转，通辽黄河龙将相应加大产品的生产力度；更重要的是，发行人的生物保鲜剂产品与黄原胶均主要用于食品添加，发行人将利用其在食品添加剂领域积累的销售基础，与通辽黄河龙共享客户资源，扩展食品级黄原胶的销售网络，预计 2019 年销售黄原胶 500 吨。因此，2019 年食品级黄原胶的销量和收入将会有所增长。

③本次募投项目乳酸链球菌素部分达产并实现效益

由于发行人的乳酸链球菌素目前供不应求，本次募投项目“年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目”计划在 2019 年上半年建成一期 500 吨的产能规模并率先投入生产。按照保守估计，以实现 200 吨的销售量、23 万元/吨（不含税）的销售价格、30%的毛利率来计算，2019 年通辽黄河龙在乳酸链球菌素产品上将获得 1,380 万元的毛利额，有效提升公司整体业绩水平。

通辽黄河龙 2019 年预计经营情况量化分析如下：

单位：元

项目		2018 年	2019 年 E
营业收入：		13,988,960.04	141,060,919.55
黄原胶	数量 (kg)	306,661.00	500,000.00

项目		2018年	2019年E
	单价(元/kg)	23.70	24.17
	金额(元)	7,267,737.35	12,086,786.55
核黄素(VB2)	数量(kg)	30,400.00	550,000.00
	单价(元/kg)	221.09	150.86
	金额(元)	6,721,222.69	82,974,133.00
乳酸链球菌素	数量(kg)	-	200,000.00
	单价(元/kg)	-	230.00
	金额(元)	-	46,000,000.00
营业成本:		20,661,132.51	85,387,192.47
黄原胶	数量(kg)	306,661.00	500,000.00
	单位成本(元/kg)	48.27	23.78
	金额(元)	14,801,073.32	11,889,626.14
核黄素(VB2)	数量(kg)	30,400.00	550,000.00
	单位成本(元/kg)	392.29	97.87
	金额(元)	11,925,549.89	53,825,818.27
乳酸链球菌素	数量(kg)	-	200,000.00
	单位成本(元/kg)	-	161.00
	金额(元)	-	32,200,000.00
存货跌价准备转销:		-6,065,490.69	-12,528,251.94
营业税金:		4,050,350.92	3,627,706.12
附加税		-	2,256,974.71
房产税—黄原胶、核黄素		933,684.25	254,937.41
房产税—乳酸链球菌素		-	115,794.00
土地使用税		3,116,666.67	1,000,000.00
费用:		11,607,983.79	22,915,880.76
销售费用	黄原胶、核黄素销售费用	924,189.36	6,654,264.37
销售费用	乳酸链球菌素增量销售费用	-	160,000.00
管理费用		7,913,192.54	11,869,788.81
研发费用		272,937.87	4,231,827.59
财务费用		2,497,664.02	-
资产减值损失:		16,826,952.48	-
营业利润:		-39,157,459.66	29,130,140.19

注:上述关于通辽黄河龙2019年预计经营情况的测算不构成公司的盈利预测

根据以上测算,2019年,随着通辽黄河龙主要产品黄原胶、核黄素(VB2)产销量的增长、单位成本的降低和本次募投项目乳酸链球菌素的部分达产,预计通辽黄河龙2019年的营业收入将达到14,106万元,营业成本为8,539万元,预计实现营业利润2,913万元。

综上所述,造成通辽黄河龙业绩亏损的原因目前已部分消除,未来不会持

续亏损，2019 年预计将实现扭亏为盈，并且随着规划项目的陆续投产、产品线的丰富和盈利能力的提升，其未来业绩将会显著增长，对上市公司的可持续发展有积极影响。

十三、披露本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书

发行人已按照要求于 2019 年 3 月 16 日披露了本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书，详见公告《圣达生物：收购及增资的通辽市黄河龙生物工程有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告及评估说明》。

十四、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师和发行人会计师查阅了通辽黄河龙的审计报告、财务明细账、业务资料、募投项目的可研报告、通辽当地的原材料的价格资料、发行人与交易各方签订的股权收购及增资协议、过渡期损益承担协议书、款项支付凭证、类似交易案例资料、通辽黄河龙的工商底档、本次交易的评估报告、评估说明及评估明细表、关联方出具的反担保函、承诺函和应收账款质押登记证明、政府部门出具的确认文件、交易对方的基本资料等文件，并对发行人及通辽黄河龙的高管及相关负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人溢价收购并增资通辽黄河龙具有必要性、合理性，收购之后通辽黄河龙作为发行人生物发酵产业的重要战略平台，有利于扩大发行人生产规模、降低生产成本、提升盈利能力；

2、根据相关法律法规规定以及发行人与交易对方自主协商，交易对方不进行业绩承诺，符合行业惯例，具有合理性；发行人已制订了合理的对价调整机制和风险防范措施，本次收购及增资通辽黄河龙的方案已经发行人股东大会批准，上述安排符合上市公司全体股东利益；

3、通辽黄河龙历史上股份代持已经清理，不存在纠纷或潜在纠纷；

4、本次收购仅采用资产基础法评估具有合理性，本次收购的评估值与市场相同或相似标的估值不存在显著差异，关联方应收账款及递延收益的评估结论审

慎，符合评估准则规定；

5、本次评估未考虑对外担保因素，本次淄博德信联邦化学工业有限公司以对通辽黄河龙的应收账款为通辽黄河龙提供反担保，且按规定办理了应收账款质押登记手续；

6、本次增资价格高于评估值和股权转让价格具有合理性；

7、本次交易对手方与发行人控股股东、实际控制人不存在关联关系或其他利益安排，本次拟收购资产控股股东的最终权益人近三年无重大变化；

8、虽然 2017 年度通辽黄河龙与黄河龙集团及其关联方存在金额较大的关联交易，对标的资产 2017 年度收入有较大影响，但是通辽黄河龙已经全面清理了与黄河龙集团及其关联方不必要的关联交易，将来不会再发生大额关联交易情况；且本次评估采用资产基础法对通辽黄河龙的全部股权价值进行评估，上述关联交易不会对通辽黄河龙的评估作价产生影响；

9、发行人已制订了相关计划或措施确保通辽黄河龙管理团队、核心人员的稳定，不存在因人员变动对通辽黄河龙经营和募投项目实施构成重大不利影响的情形；

10、本次商誉减值测试的程序、所使用的假设、关键参数、方法和具体依据合理有效；

11、造成通辽黄河龙业绩亏损的原因目前已部分消除，未来不会持续亏损，预计 2019 年将会扭亏为盈，并且随着规划项目的陆续投产、产品线的丰富和盈利能力的提升，其未来业绩将会显著增长，对上市公司的可持续发展有积极影响；

12、发行人已按照要求于 2019 年 3 月 16 日披露了本次募集资金拟收购资产的评估报告及评估说明书。

经核查，发行人律师认为：

1、根据相关法律法规规定以及发行人与交易对方自主协商，交易对方不进行业绩承诺，符合行业惯例，具有合理性；发行人已制订了合理的对价调整机制和风险防范措施，本次收购及增资通辽黄河龙的方案已经发行人股东大会批准，

上述安排符合上市公司全体股东利益；

2、通辽黄河龙历史上股份代持已经清理，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、本次淄博德信联邦化学工业有限公司以对通辽黄河龙的应收账款为通辽黄河龙提供反担保，且按规定办理了应收账款质押登记手续；

4、本次交易对手方与发行人控股股东、实际控制人不存在关联关系或其他利益安排，本次拟收购资产控股股东的最终权益人近三年无重大变化；

5、虽然 2017 年度通辽黄河龙与黄河龙集团及其关联方存在金额较大的关联交易，对标的资产 2017 年度收入有较大影响，但是通辽黄河龙已经全面清理了与黄河龙集团及其关联方不必要的关联交易，将来不会再发生大额关联交易情况；

6、发行人已制订了相关计划或措施确保通辽黄河龙管理团队、核心人员的稳定，不存在因人员变动对通辽黄河龙经营和募投项目实施构成重大不利影响的情形。

问题 2

本次募投项目“年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目”、“年产 2,000 吨蔗糖发酵物项目”，预测毛利率分别为 24.10%、41.30%，实施主体均为通辽黄河龙，而通辽黄河龙尚未申请生产类别载有“乳酸链球菌素”、“蔗糖发酵物”的《食品生产许可证》。发行人于 2016 年 6 月向国家卫生健康委员会申请扩大乳酸链球菌素产品使用范围，2018 年 2 月获批。请发行人说明并披露：（1）目前乳酸链球菌素的产能为年产 500 吨，除最近一期外，报告期三年产能利用率均未超过 80%，本次募投新增产能 1,000 吨，结合现有订单和意向、目标市场容量、自身的核心竞争力等情况，说明并披露乳酸链球菌素项目的必要性和新增产能消化措施；（2）2019 年 1 月，公司就乳酸链球菌素扩大使用范围再次递交了申请，结合上次审核周期较长情况，说明并披露本次申请是否存在周期较长或无法获批风险，对募投项目实施的影响；（3）说明并披露目前在国内基本没有企业实现蔗糖发酵物规模化生产的主要原因，发行人目前仍处于试生产阶段，报告期境内外可比公司

的生产、销售、毛利率及市场占有率情况，发行人在资质、许可、人员、技术及客户资源储备方面是否具备进入该市场领域的条件；（4）蔗糖发酵物项目达产后，市场供需是否会发生变化，是否会对产品售价及毛利率发生影响，以小规模试产毛利率 43.11% 作为该项目预测毛利率（41.30%）的依据，是否谨慎；（5）《食品生产许可证》新增生产类别的审批程序，未来通辽黄河龙取得相应《食品生产许可证》是否存在实质性障碍；（6）结合假设条件、市场环境、产品及原材料价格等是否发生变化进行分析，说明并披露本次募投可研报告的假设条件及参数是否谨慎，所处市场环境是否发生变化；（7）结合发行人原固定资产投资和研发支出情况，量化分析本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系，披露新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响；（8）本次募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度，按年度量化列示项目的达产期、投产期的产能利用率、预计收入、成本、利润；（9）发行人本次募投是否新增同业竞争或增大关联交易。请保荐机构、发行人律师、会计师发表核查意见。

答复：

一、结合现有订单和意向、目标市场容量、自身的核心竞争力等情况，说明并披露乳酸链球菌素项目的必要性和新增产能消化措施

（一）乳酸链球菌素项目的必要性

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、（二）项目的必要性”中披露如下：

1、践行国家“十三五”规划、提升绿色生物工艺技术的需要

“十三五”规划将生物制造工艺纳入重点推动领域。在 2016 年发布的《“十三五”生物产业发展规划》中提到应以生物催化剂的发现和工程化应用为核心，构建高效的工业生物催化与转化技术体系，大幅提高工业酶和蛋白质的催化效率、工业应用属性，显著降低生产成本。建立甾体激素、非天然氨基酸、手性化合物、特殊氨基酸、稀少糖醇、糖肽类等生物催化合成路线，推动规模化生产与应用示范，实现化学原料药、食品添加剂、农药中间体、生物乳化剂等化工中间体的安全、清洁、可持续生产。此外，规划中还提到应推动生物制造规模化应用，

提高生物制造产业创新发展能力，推动生物基材料、生物基化学品、新型发酵产品等的规模化生产与应用，推动绿色生物工艺在化工、医药、轻纺、食品等行业的应用示范。

本次募集资金投资的年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目重点在于推进公司食品添加剂（主要为生物保鲜剂）的研发及生产，提高绿色生物工艺技术水平，符合“十三五”规划的战略方向。

2、满足我国日益增长的市场需求的需要

生物保鲜剂凭借其环保、安全、高效的特性，逐渐受到市场认可。预计未来生物保鲜剂的市场空间巨大，理由主要有以下几点：

第一，生物保鲜剂的下游食品行业基本保持稳定增长。我国猪肉和禽肉产量已经分居世界第一位和第二位，2007 年至 2017 年这十年期间，我国肉类产量年均复合增长率为 2.07%，增速慢于同期 GDP 增长率但一直保持稳步发展；乳制品行业在 2007 年至 2017 年期间经历了一段相对较快的增长，年均复合增长率达 5.08%；软饮料市场增速较快，2007 年至 2017 年期间年均复合增长率达 14.35%。食品行业的稳定增长必将带动生物保鲜剂行业相应增长。

第二，生物保鲜剂的使用范围和比例也在逐步提高。传统化学防腐剂如苯甲酸及其盐、山梨酸及其盐、对羟基苯甲酸酯类等对于人体的危害正在引起世界各国的重视，其使用范围与剂量也正在受到越来越严格的控制。而以乳酸链球菌素等为代表的生物保鲜剂因其高效、安全、无毒、无残留等特点正在受到全球市场的青睐，大有逐渐替代化学防腐剂的趋势。以乳酸链球菌素为例，按照食品防腐中的等效作用计算，乳酸链球菌素的使用量仅为山梨酸钾的 1/6 至 1/10。随着人们对健康安全食品的不断重视以及生物保鲜剂成本的逐步降低，部分化学防腐剂被逐步替代会是必然趋势，生物保鲜剂将取得长足发展，市场空间巨大。

第三，我国幅员辽阔、资源丰富，具有明显的成本优势。我国发展生物保鲜剂产业的原料资源丰富且价格低廉，而且人力资源与成本也较发达国家具有明显的优势，再加上近年来国家对于食品添加剂行业以及生物制造产业的政策上的大力支持，为发展生物保鲜剂产业提供了诸多有利因素。随着生物保鲜剂应用范围

与应用程度的不断拓展，国内生产企业在发酵工艺、提取工艺、质量管理、应用研究等方面技术水平的不断提高，以及行业监督、管理制度的不断完善，生物保鲜剂产业将迎来巨大的市场机遇与发展空间。

由此可见，生物保鲜剂其自身性能优势、下游产品需求稳定以及我国生产成本低廉这几个特点决定了生物保鲜剂市场规模近年来的稳步提升。随着我国消费者食品安全意识的不断增强，市场对于生物保鲜剂产品的需求也不断增长。本次募集资金投资的年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目完成后，公司生物保鲜剂产能将得到极大提高，有助于扩大公司产品销量，从而满足日益增长的市场需求。

3、提升公司市场竞争力、巩固市场地位的需要

公司一直专注于生物保鲜剂的研发、生产及销售，是国内最早从事生物保鲜剂生产的企业之一。通过多年的经营积累和持续的技术创新、工艺优化及应用领域的开发，公司已发展成为产品细分市场的龙头企业，在规模化生产能力、技术工艺水平、产品市场占有率、品牌知名度等方面处于全球领先地位。

公司目前乳酸链球菌素的产能为 500 吨，产品供不应求，但受制于天台县厂区产能扩大的限制，公司乳酸链球菌素无法更大程度上满足客户需求。本次募集资金投资的年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目完成后，公司生物保鲜剂的产能和销量将得到极大提高，有助于进一步抢占市场份额，提升公司经营业绩。同时，凭借项目带来的规模优势，将有效降低公司生产成本，从而进一步提高公司的核心竞争力，巩固公司的市场地位。

(二) 乳酸链球菌素项目新增产能消化措施

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、(五) 项目新增产能消化措施”中补充披露如下：

(五) 项目新增产能消化措施

2015-2018 年，发行人乳酸链球菌素产品的产能、产量、销量及产能利用率、产销率情况如下：

项目		2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
乳酸链球	产能 (吨)	500	500	500	500

项目		2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
菌素	产量 (吨)	497.99	366.70	353.79	374.37
	销量 (吨)	490.35	373.22	376.01	355.46
	产能利用率	99.60%	73.34%	70.76%	74.87%
	产销率	98.47%	101.78%	106.28%	94.95%

乳酸链球菌素是发行人子公司新银象的主营产品之一，现有产能为 500 吨，2015-2017 年的产能利用率在 70%以上，相对平稳；2018 年，随着下游客户需求的增长、乳酸链球菌素批准使用范围扩大等原因，产销量均有较大幅度提升。

2015-2017 年，公司乳酸链球菌素的产能利用率相对较低，主要原因：一是该产品的批准使用范围为 2014 年国家食品安全标准允许的 15 类食品，公司一直致力于扩大产品应用范围的研究，并于 2016 年 6 月向国家卫生健康委员会递交申请扩大使用范围的相关资料，经过较长时间的补充资料及评审过程，于 2018 年 2 月获得批准，因而 2015-2017 年期间乳酸链球菌素产品在使用范围有限的情况下，其增量未能较大幅度显现；二是在乳酸链球菌素产品的定价机制和销售策略方面，公司每年会在上一年价格的基础上结合公司的生产成本情况确定一个价格区间，在参与大型终端客户的招标时，公司依然是参照确定的价格区间进行投标，如果招标价格过低，公司则可能选择战略放弃，因而在保持产品稳定的盈利能力的同时，销量的增长会受到一定程度的影响。

2018 年，得益于公司多年持续开发研究的积累成果，乳酸链球菌素产品的批准使用范围得以扩大，产品的应用领域得以进一步拓宽，使得客户市场的采购需求更加强健和多样化，从而有力推动了产品的销售和应用。此外，2018 年上半年，公司乳酸链球菌素产品的竞争对手之一因环保问题被处罚，处于停产整治状态，预计短期内很难恢复生产，经营出现困难，该竞争对手的产量在 300 吨左右，其停产整顿导致市场上的产品供给紧缺，一定程度上助推了公司的产品销售，同时也进一步凸显了公司的综合实力和市场龙头地位。因此，2018 年不仅原有客户增加了乳酸链球菌素的采购量，而且新增了部分客户，使得公司的产销量有较为明显的增长，产能利用率和产销率接近 100%，而下游客户的采购需求仍持续旺盛。

本次“年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目”的新增产能消化措施如下：

1、现有订单和意向为项目新增产能消化提供重要支撑

发行人子公司新银象的乳酸链球菌素产品客户涵盖了国内外知名的大型食品饮料企业和跨国公司，如双汇发展、金锣集团、娃哈哈集团、DSM、卡夫、汉森、HANDARY 等以及众多下游经销商和终端用户，通过多年的努力，新银象与客户建立和保持着稳固良好的合作关系，部分终端大客户通过与新银象签订年度框架合同采购乳酸链球菌素，部分经销商与新银象签订年度经销合同，部分客户直接通过订单的形式向新银象采购乳酸链球菌素。

年度框架合同通常不包含具体的产品价格、数量、金额等，主要约定了产品质量、交货方式、验收标准、结算方式、违约责任等条款，客户与新银象签订年度框架合同后，根据自身需求，以订单的形式逐批向新银象采购乳酸链球菌素；年度经销合同一般包含产品价格，但通常不包含产品数量、金额，主要约定了经销授权范围、商品规格、包装标准、双方责任义务、交货方式、付款方式、违约责任等条款，经销商与新银象签订年度经销合同后，根据自身需求，以订单的形式逐批向新银象采购乳酸链球菌素。

以临沂金锣文瑞食品有限公司与新银象签署的 2019 年度框架合同为例，其主要内容如下：

1) 产品的名称、规格、数量及价格

①普通效价乳酸链球菌素、高效价乳酸链球菌素、纳他霉素；

②规格、数量及价格：以生效订单为准，订单确认的价格作为双方结算的依据；

③产品价款为到货价，包含价款、税款、包装费、检测费等所有费用；

④本合同有效期内新增加的产品，受本合同约束，质量标准由双方另行协商确定，作为本合同的附件。

2) 订单确认

为加快订单的处理过程，双方同意经乙方确认的订单（包括原件、电子邮件、传真件、电子采购平台等形式）系双方的正式采购合同，该采购合同是本

合同的组成本部分，与本合同具有同等法律效力。

3) 产品生产与包装

.....

4) 质量标准

.....

5) 质量保证与承诺

.....

10) 合同期限

①本合同有效期自 2019 年 1 月 1 日起至 2019 年 12 月 31 日止；

②本合同为双方年度合同，合同有效期结束前一个月，双方协商续签或终止合同，如就续签或终止合同未达成一致的，本合同可自动延期 30 日，逾期仍未达成一致的，本合同自动终止。

.....

截至本募集说明书签署日，新银象已经与双汇发展、金锣集团、娃哈哈集团、雨润集团、DSM、卡夫、汉森、HANDARY 等大型终端客户签订了 2019 年年度框架合同，根据上述客户往年的采购量来看，上述已签订的框架合同为公司带来的乳酸链球菌素订单量能够达到 260 吨左右。

较多客户直接通过订单的形式向新银象采购乳酸链球菌素，每个订单的采购量较小，但订单周期较短，多数在半个月以内，由于订单的流转速度较快，因而某一具体时点的在手订单数量不大，但发展比较稳定，且全年累计的订单销量较高。

此外，3 月 18 日至 20 日，FIC2019（中国国际食品添加剂和配料展览会）将在上海举行，这是国内最大规模的食物添加剂行业展会，是食物添加剂行业价格风向标，多数经销商会在展会之后确定采购计划，与公司签订年度合同。

目前，公司根据已签订的年度框架合同和在手的具休订单正在满负荷生产

乳酸链球菌素。

2、乳酸链球菌素广泛的应用市场为新增产能消化提供重要需求保障

(1) 国内外对乳酸链球菌素允许扩大使用范围的情况

根据 GB2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》，乳酸链球菌素在我国允许使用的食品类别和使用量如下：

乳酸链球菌素在 GB2760-2014 已经批准的使用范围和用量

食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)
01.0	乳及乳制品（涉及巴氏杀菌乳、灭菌乳及婴幼儿食品品种除外）	0.5
04.03.02.04	食用菌和藻类罐头	0.2
06.04.02.01	杂粮罐头	0.2
06.04.02.02	其他杂粮制品（仅限杂粮灌肠制品）	0.25
06.07	方便米面制品（仅限方便湿面制品）	0.25
06.07	方便米面制品（仅限米面灌肠制品）	0.25
08.02	预制肉制品	0.5
08.03	熟肉制品	0.5
09.04	熟制水产品（可直接食用）	0.5
10.03	蛋制品（改变其物理性状）	0.25
12.03	醋	0.15
12.04	酱油	0.2
12.05	酱及酱制品	0.2
12.10	复合调味料	0.2
14.0	饮料类（包装饮用水除外）	0.2

2018年2月，国家卫生计生委审查通过了食品添加剂单，双甘油脂肪酸酯等7种扩大使用范围的品种，其中允许乳酸链球菌素应用于腌渍的蔬菜、加工食用菌和藻类、面包、糕点这4大类食品中，新批准扩大使用的范围和用量如下：

2018年乳酸链球菌素新批准扩大使用的范围和用量

名称	功能	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)
乳酸链球菌素	防腐剂	04.02.02.03	腌渍的蔬菜	0.5
		04.03.02	加工食用菌和藻类	
		07.01	面包	0.3
		07.02	糕点	

2017年12月11日，欧盟食品安全局（EFSA）就乳酸链球菌素作为食品添

加剂的安全性发布了意见，并建议将乳酸链球菌素的应用范围扩大，在未成熟的奶酪（最高 12 毫克/千克）和热处理肉制品（最高 25 毫克/千克）中进行添加。

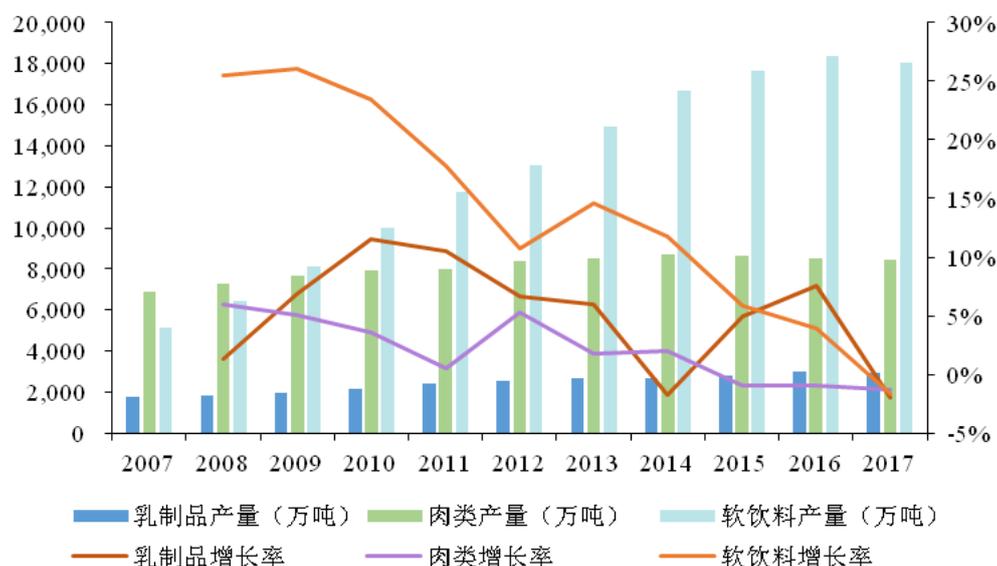
加拿大卫生部于 2017 年 9 月就乳酸链球菌素作为防腐剂用于部分食品征求意见并修订《许可防腐剂列表》，批准其作为含蛋烘焙混合产品、熟蛋卤水、液态蛋、液蛋混合物、浓缩果汁、果汁、非标准化果汁饮料、肉馅糕、即食肉品、即食禽肉产品、即食熏鱼、香肠、冷冻熟土豆基产品、非标准化热处理低酸酱、非标准化加工奶酪产品防腐剂使用，2018 年 2 月 9 日起生效。

由此可见，乳酸链球菌素作为一种安全、无毒、高效的天然食品保鲜剂，国内外都在持续扩大其应用范围。

(2) 乳制品、肉制品、饮料、方便食品等下游行业的稳步发展促使乳酸链球菌素的需求不断增加

乳酸链球菌素在肉制品、乳制品、饮料及方便食品等行业的应用较为广泛。2007 年至 2017 年这十年期间，我国肉类产量年均复合增长率为 2.07%，增速慢于同期 GDP 增长率但一直保持稳步发展；乳制品行业在 2007 年至 2017 年期间经历了一段相对较快的增长，年均复合增长率达 5.08%；软饮料市场增速较快，2007 年至 2017 年期间年均复合增长率达 14.35%。

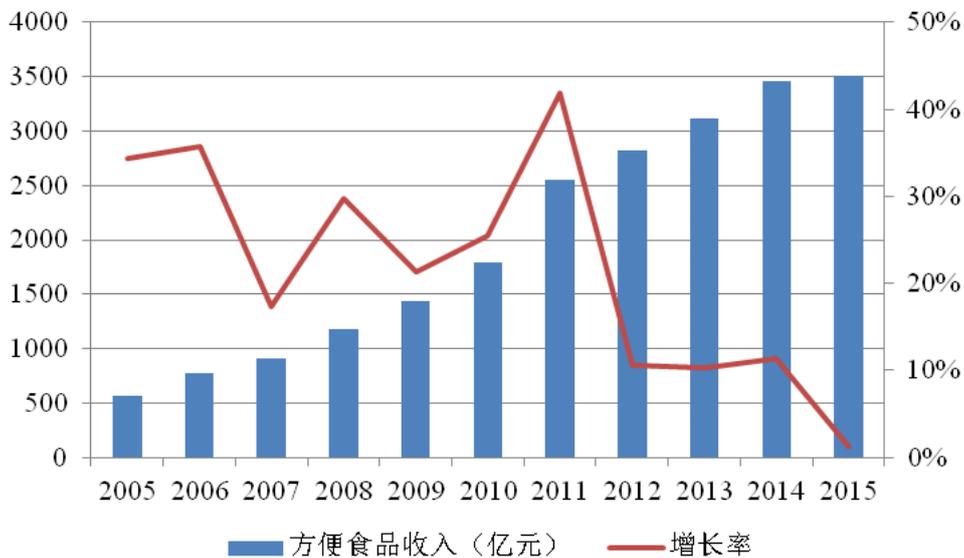
2007-2017 年我国乳制品、肉类和软饮料产量及增长情况



数据来源：Wind 资讯

方便食品近十年来经历了高速发展，2005 年至 2015 年期间方便食品收入的年均复合增长率达 19.4%，其中的重要原因是随着经济发展和社会生活节奏的加快，对方便食品的需求会不断增长；另外随着城镇化率的不断提高，农村人口逐渐向城镇转移，而城镇人口对方便食品的需求要高于农村人口。因而，可以预见在未来几年，经济发展增速和城镇化率提高较快的国家，方便食品的需求依然会保持较快增长。

2005-2015 年我国方便食品收入及增长情况



数据来源：Wind 资讯

(3) 新批准使用的烘焙行业、酱腌菜行业的市场潜力巨大

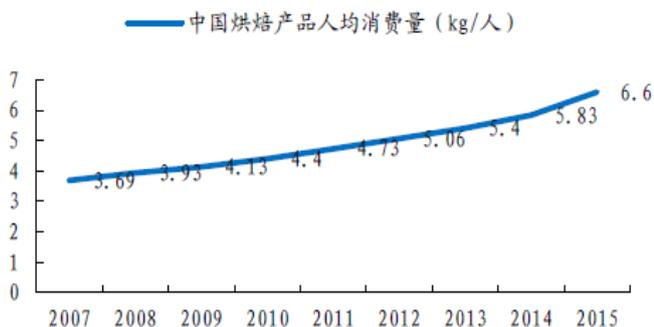
2018 年国家卫生计生委允许乳酸链球菌素应用于面包、糕点，允许添加的最大使用量为 0.3g/kg。根据 Euromonitor 对全球烘焙产品消费终端的统计数据，近些年来全球烘焙产品市场规模稳步增长，2016 年规模达到 3,265 亿美元，2002 年至 2016 年年复合增长率为 3.54%。在欧美国家，烘焙食品一直作为当地居民的早餐及主食，因此欧美是最大的烘焙市场。而亚太地区烘焙行业发展时间相对较短、且烘焙食品还未被当做正餐食用。但近些年消费者对烘焙食品的认知度不断提升，2016 年亚太地区的烘焙市场规模已达到 600 亿美元。

根据 Euromonitor 数据，自 2009 年经济危机之后，亚太地区烘焙市场表现

出强劲的增长势头，在净增长额中，中国市场贡献占比 85%。2011 年至 2016 年，中国烘焙食品消费额的年复合增长率达 11.93%，巴西增速为 11.24%，美国增速为 2.17%，日本增速为 0.11%，相比之下，中国烘焙食品消费额增速明显高于其他主要烘焙国家。

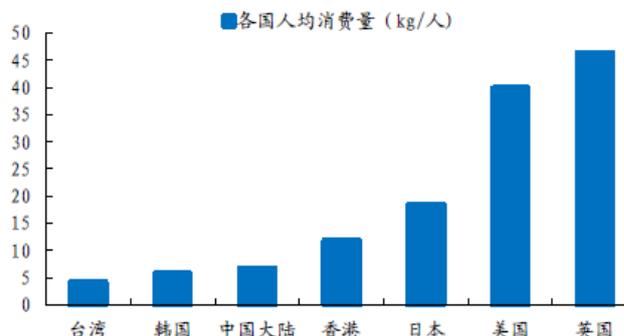
由于饮食结构的差异，中国烘焙食品的人均消费远低于西方国家，未来存在较大的提升空间。西方国家多把面包、糕点等烘焙食品当做正餐食用，而中国则以面食、大米等为主食，双方之间饮食习惯存在差异。根据 Euromonitor 数据，中国人均烘焙食品消费量近些年呈现逐年升高的趋势，2015 年，中国人均烘焙食品消费量达到 6.6kg/人。对比其他发达国家和地区，英国人均消费量为 46.3kg/人，美国为 39.8kg/人，日本为 23.4kg/人，香港地区为 15.9kg/人。因此，中国烘焙食品人均消费量与其他主要烘焙国家还有较大差距，未来提升空间较大。

中国烘焙食品人均消费量逐年增长



数据来源：Euromonitor

中国烘焙食品人均消费量远低于主要烘焙国家



数据来源：Euromonitor

2016 年面包市场规模占我国烘焙整体规模的 17%。根据 Euromonitor 公布的数据，2016 年我国面包销售量达 210.87 万吨，销售额达 285.85 亿元，2010-2016 年销售量年复合增长率为 6.91%，销售额年复合增长率为 11.58%。以 2016 年生产面包 210.87 万吨、乳酸链球菌素允许最大使用量为 0.3g/kg 计算，最大可使用乳酸链球菌素 632 吨，而整个烘焙行业最多可使用乳酸链球菌素 3,717 吨。从以上分析数据可以看出，烘焙行业的市场容量和快速增长趋势将大大促进乳酸链球菌素产品的用量。

2018 年国家卫生计生委允许乳酸链球菌素应用于腌渍的蔬菜，允许添加的

最大使用量为 0.5g/kg。酱腌菜以新鲜蔬菜为原料，采用不同的腌渍工艺进行制作，包括酱菜、发酵与非发酵性腌菜和渍菜，常见的有榨菜、泡菜、糖醋蒜、酱黄瓜、萝卜干、大头菜等。目前我国每年生产的 450 万吨酱腌菜中，酱菜约为 50 万吨，榨菜约为 100 万吨，泡菜为 200 万吨左右，其他的 100 万吨则为新型蔬菜制品。从以上数据可计算出酱腌菜行业最大使用乳酸链球菌素量为每年 2,250 吨，乳酸链球菌素应用于酱腌菜行业具有较大的市场潜力。

(4) 乳酸链球菌素潜在应用市场空间巨大

公司一贯注重产品研发和技术创新，始终坚持产品应用范围的拓展、应用工艺技术的完善、新应用技术开发、市场信息调查分析、配合客户的应用实践以及产品应用问题的技术支持等工作。2019 年 1 月，公司就乳酸链球菌素扩大使用范围再次递交了申请材料，本次申请批准的使用范围和用量如下：

公司新申请批准的使用范围和用量

食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)
04.04.01	非发酵豆制品	0.5
06.02.02	大米制品	0.3
06.03.02.01	生湿面制品（如面条、馄饨皮、饺子皮、烧卖皮）	0.3
06.05.02	淀粉制品	0.5
06.07	方便米面制品	0.25
10.02.01	卤蛋	0.5

公司申请在上述食品类别中添加乳酸链球菌素，主要是基于市场需求，客户在上述食品类别中有较强的添加合适防腐剂的需求且乳酸链球菌素的成本能够接受的情况下，公司便会联合客户验证在上述食品类别中添加乳酸链球菌素的必要性及可行性，并通过前期的实验数据充分验证乳酸链球菌素在上述食品类别中应用的有效性、安全性及使用量，然后公司根据相关实验结果向国家卫生健康委员会（下称“卫健委”）提交扩大乳酸链球菌素在上述食品类别中使用的申请材料。

公司申请扩大乳酸链球菌素使用范围的申报流程如下：

- ①公司准备申报材料，将申报材料提交至卫健委；
- ②卫健委进行初步审核，审核通过后进行网上公示，公开征求各方意见，

公示期为 2 个月；

③公示期结束后，卫健委根据各方反馈意见组织专家进行评审；

④专家评审通过，卫健委发布公告；

⑤若专家对一些事项尚存在疑问，则要求申请人补充提供相关资料，申请人根据要求补充资料，专家再次进行评审（此过程可能经过多轮）；

⑥专家评审通过，卫健委发布公告。

卫健委发布正式公告后，相关食品生产企业即可按照公告的标准使用乳酸链球菌素。正常情况下从向卫健委提出申请到获得卫健委批准整个流程在 1 年左右，2016 年 6 月公司首次向卫健委递交申请扩大使用范围的相关资料，由于系公司首次申请，相关经验不足，资料准备不够充分，因此经过了较长时间的补充资料及评审过程，于 2018 年 2 月获得批准。

2019 年 3 月 7 日，国家食品安全风险评估中心已开始对公司本次申请扩大乳酸链球菌素使用范围公开征求意见，有了上次的申报经验，公司本次申请资料准备更加完善，实验结果准备的也更加充分，预计获批周期将更短，如果进展顺利，有可能在 1 年内获得批准。

公司前次申请批准扩大使用范围的相关经验为本次的申报工作提供了良好的借鉴，预计评审过程所耗费的时间也会相应缩短，获批的可能性较高，但亦存在审核周期较长或无法获批的风险。

公司的乳酸链球菌素目前满负荷生产，产品供不应求，且 2018 年新批准使用的烘焙行业、酱腌菜行业市场空间巨大，潜在需求超过 5,000 吨，即使本次申请最终无法获批，对乳酸链球菌素募投项目不存在重大不利影响。

而本次新申请批准的使用范围涵盖豆制品、大米制品、生湿面制品（如面条、馄饨皮、饺子皮、烧卖皮）等我国的主食类别，市场空间巨大。

根据中研普华产业研究院公布的数据，2015 年，我国非发酵豆制品行业共计实现销售收入约 600 亿元，同比增长 6.4%；2016 年，我国非发酵豆制品行业销售额及投豆量与 2015 年相比均有较大幅度的上升，其中投豆量增长 19.91%，

销售额增长 10.65%；2017 年非发酵豆制品行业销售额增速为 5.6%，整体销售额约 701.3 亿元。2015-2017 年我国非发酵豆制品行业销售额年复合增长率约为 8.11%，增长态势良好。

2018 年，我国大豆消费量为 10,790 万吨，根据经验，一般 80%的大豆用于榨油和饲料，10%用于调味品生产，10%用于生产食用豆制品，由此推算 2018 年我国非发酵豆制品的规模约为 1,079 万吨。若发行人本次申请在非发酵豆制品中添加乳酸链球菌素得到批准，允许添加的最大使用量为 0.5g/kg，则非发酵豆制品行业潜在的乳酸链球菌素需求量最大为每年 5,395 吨，乳酸链球菌素未来应用于非发酵豆制品行业具有较大的市场潜力。

我国作为以大米、面食为主食的国家，大米制品、生湿面制品市场更为广阔，若发行人申请在大米制品、生湿面制品中添加乳酸链球菌素得到批准，则未来乳酸链球菌素的应用市场将更加广阔。

因此，2018 年新批准使用的烘焙行业、酱腌菜行业潜在乳酸链球菌素需求量超过 5,000 吨，随着未来公司上述新申请扩大使用范围的批准，乳酸链球菌素的应用领域和市场需求将会进一步扩大，公司的产销量将继续保持稳步增长。公司也会持续进行乳酸链球菌素的应用研究和扩大使用范围的申报工作，为本次募投项目新增产能的消化提供持续的推动力。

3、本次募投项目实施后带来的生产成本的大幅降低，将有助于扩大乳酸链球菌素在现有及潜在市场的应用，提升产品细分领域的市场占有率，甚至抢占一部分化学防腐剂的市场份额

(1) 募投项目实施后带来的生产成本的大幅降低，将有助于扩大乳酸链球菌素在现有及潜在应用市场的应用

乳酸链球菌素作为天然生物保鲜剂，与传统的化学防腐剂相比使用成本较高，成本和价格因素很大程度上限制了其下游的应用量和添加比例。目前，国家已经批准允许在 19 个食品小类中使用乳酸链球菌素，但由于使用成本较高的原因，并非允许添加的食品小类均足量添加乳酸链球菌素。

本次募投项目的实施主体为通辽黄河龙（现已更名为“通辽圣达”），通辽

黄河龙地处玉米产地及煤炭产地，其天然的资源优势能够带来生产成本的大幅度降低，与发行人所处的浙江天台县相比，其原材料玉米浆的采购单价较发行人低 80%左右，水、电和蒸汽的价格分别低 20%、21%和 42%左右。因此，本次募投项目实施后，乳酸链球菌素产品的生产成本将大幅降低，盈利能力将显著提升，公司在产品定价方面将具有更大的竞争力和话语权。

目前，国家已经批准允许在 19 个食品小类中使用乳酸链球菌素，2019 年 1 月，公司就乳酸链球菌素扩大在非发酵豆制品、大米制品等 6 个食品小类的使用再次递交了申请材料。随着乳酸链球菌素使用成本的不断降低以及食品安全意识的加强，下游行业应用乳酸链球菌素的意愿将不断提高，进而刺激目前尚未使用乳酸链球菌素的领域开始添加，少量使用乳酸链球菌素的领域不断提高其添加比例，从而扩大乳酸链球菌素在现有行业及潜在市场的应用，进一步推动发行人乳酸链球菌素的产能消化。

同时，本次募投项目实施后，发行人乳酸链球菌素产品的盈利能力将显著提升，公司在产品定价方面将具有更大的竞争力和话语权，那些落后的生产工艺装备将会被市场淘汰，小产能的生产商将可能纷纷减产甚至退出竞争，公司在该产品细分领域的市场占有率将进一步提升，有助于实现新增产能的有效消化。

(2) 募投项目实施后带来的生产成本的大幅降低，将有助于乳酸链球菌素抢占一部分化学防腐剂的市场份额

2019 年 3 月 26 日，国务院常务会议通过《中华人民共和国食品安全法实施条例（草案）》，草案细化了生产经营者主体责任、政府监管职责和问责措施，并完善了食品安全标准、风险监测等制度，确保食品安全，维护人民健康。

随着人们对健康安全食品的不断重视，传统化学防腐剂如苯甲酸及其盐、山梨酸及其盐、对羟基苯甲酸酯类等对于人体的危害正在引起世界各国的重视，其使用范围与剂量也正在受到越来越严格的控制，以乳酸链球菌素等为代表的生物保鲜剂大有逐渐替代化学防腐剂的趋势。

但化学防腐剂凭借成本优势仍占据了市场主流，目前市场上广泛使用的化

学防腐剂山梨酸钾的市场价格在 2.8 万元/吨左右，而目前公司乳酸链球菌素的价格在 23 万元/吨左右，随着公司乳酸链球菌素成本的大幅降低，产品售价将具有更大的竞争力，并且按照食品防腐中的等效作用计算，乳酸链球菌素的使用量仅为山梨酸钾的 1/6 至 1/10，因此本次募投项目实施后，公司乳酸链球菌素成本的大幅降低，将显著推动乳酸链球菌素对于化学防腐剂的替代和更为广泛的应用。目前山梨酸钾在国内的实际产量约为 8 万吨¹，约占全球总产量的 90%，从化学防腐剂的市场容量来看，乳酸链球菌素替代化学防腐剂的市场空间巨大，有利于实现本次募投项目产能的逐步消化。

4、公司的核心竞争优势为新增产能消化提供重要保障

公司领先的技术水平、市场地位和广泛的客户基础，为本次募投项目新增产能的消化提供了重要保障。

子公司新银象是全球乳酸链球菌素的主要供应商，拥有“国家千人计划”领衔的研发团队和 FSSC22000 食品安全体系认证，其核心技术团队参与了乳酸链球菌素行业标准（QB2394-2007）的起草。先进的技术工艺水平和稳定优质的产品品质为新银象赢得了广泛的客户基础，产品的市场竞争力及“银象”品牌的知名度得以不断提升，从而逐步奠定了新银象在乳酸链球菌素细分市场的领先地位。

新银象是中国食品添加剂和配料协会副理事长单位、浙江省食品工业协会常务理事单位，先后被评为全国食品工业优秀龙头食品企业、浙江省食品添加剂和配料行业龙头企业；同时，通过对行业协会、行业内的大型客户进行访谈，均认可新银象在乳酸链球菌素细分行业内的领先地位。

国内肉制品行业的领先企业如双汇发展、金锣集团，与新银象保持着稳固良好的合作关系，每年通过与新银象签订年度框架合同采购乳酸链球菌素，部分经销商与新银象签订年度经销合同。因此，领先的市场地位和广泛的客户基础，为本次募投项目新增产能的消化提供了重要保障。公司将始终以客户为中心，不断加强与重点客户的战略合作关系，服务好重点客户，把握住中小客户，为客户提供可持续、高质量的产品供应；充分了解客户的实际需求，为客户提

¹ 数据来源：立木信息咨询发布的《中国山梨酸市场现状与投资前景评估报告（2017 版）》

供所需产品的个性化服务，如产品应用技术服务支持、特殊包装要求等，帮助客户降低产品成本、改善质量和提升附加值，提高客户忠诚度。

综上所述，公司根据已签订的年度框架合同和在手的具体订单正在满负荷生产乳酸链球菌素，乳酸链球菌素的目标市场巨大，公司在乳酸链球菌素细分市场的领先地位稳固，本次募投项目实施后，生产成本的大幅降低将有助于扩大乳酸链球菌素在现有及潜在应用市场的应用，带动公司市场占有率进一步提升，抢占一部分化学防腐剂的市场份额。在乳酸链球菌素批准使用范围不断扩大、下游行业需求稳步增长、化学防腐剂被逐步替代的背景和趋势下，本次募投项目新增产能能够有效消化。

二、2019年1月，公司就乳酸链球菌素扩大使用范围再次递交了申请，结合上次审核周期较长情况，说明并披露本次申请是否存在周期较长或无法获批风险，对募投项目实施的影响

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、（五）项目新增产能消化措施”中补充披露如下：

.....

2019年1月，公司就乳酸链球菌素扩大使用范围再次递交了申请材料，本次申请批准的使用范围和用量如下：

公司新申请批准的使用范围和用量

食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)
04.04.01	非发酵豆制品	0.5
06.02.02	大米制品	0.3
06.03.02.01	生湿面制品（如面条、馄饨皮、饺子皮、烧卖皮）	0.3
06.05.02	淀粉制品	0.5
06.07	方便米面制品	0.25
10.02.01	卤蛋	0.5

公司申请在上述食品类别中添加乳酸链球菌素，主要是基于市场需求，客户在上述食品类别中有较强的添加合适防腐剂的需求且乳酸链球菌素的成本能够接受的情况下，公司便会联合客户验证在上述食品类别中添加乳酸链球菌素的必要性及可行性，并通过前期的实验数据充分验证乳酸链球菌素在上述食品

类别中应用的有效性、安全性及使用量，然后公司根据相关实验结果向国家卫生健康委员会（下称“卫健委”）提交扩大乳酸链球菌素在上述食品类别中使用的申请材料。

公司申请扩大乳酸链球菌素使用范围的申报流程如下：

①公司准备申报材料，将申报材料提交至卫健委；

②卫健委进行初步审核，审核通过后进行网上公示，公开征求各方意见，公示期为 2 个月；

③公示期结束后，卫健委根据各方反馈意见组织专家进行评审；

④专家评审通过，卫健委发布公告；

⑤若专家对一些事项尚存在疑问，则要求申请人补充提供相关资料，申请人根据要求补充资料，专家再次进行评审（此过程可能经过多轮）；

⑥专家评审通过，卫健委发布公告。

卫健委发布正式公告后，相关食品生产企业即可按照公告的标准使用乳酸链球菌素。正常情况下从向卫健委提出申请到获得卫健委批准整个流程在 1 年左右，2016 年 6 月公司首次向卫健委递交申请扩大使用范围的相关资料，由于系公司首次申请，相关经验不足，资料准备不够充分，因此经过了较长时间的补充资料及评审过程，于 2018 年 2 月获得批准。

2019 年 3 月 7 日，国家食品安全风险评估中心已开始对公司本次申请扩大乳酸链球菌素使用范围公开征求意见，有了上次的申报经验，公司本次申请资料准备更加完善，实验结果准备的也更加充分，预计获批周期将更短，如果进展顺利，有可能在 1 年内获得批准。

公司前次申请批准扩大使用范围的相关经验为本次的申报工作提供了良好的借鉴，预计评审过程所耗费的时间也会相应缩短，获批的可能性较高，但亦存在审核周期较长或无法获批的风险。

公司的乳酸链球菌素目前满负荷生产，产品供不应求，且 2018 年新批准使用的烘焙行业、酱腌菜行业市场空间巨大，潜在需求超过 5,000 吨，即使本次

申请最终无法获批，对乳酸链球菌素募投项目不存在重大不利影响。

.....

三、说明并披露目前在国内基本没有企业实现蔗糖发酵物规模化生产的主要原因，发行人目前仍处于试生产阶段，报告期境内外可比公司的生产、销售、毛利率及市场占有率情况，发行人在资质、许可、人员、技术及客户资源储备方面是否具备进入该市场领域的条件

（一）目前在国内基本没有企业实现蔗糖发酵物规模化生产的主要原因，报告期境内外可比公司的生产、销售、毛利率及市场占有率情况

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“四、（二）项目的必要性”中补充披露如下：

.....

3、实现公司产品多元化、提升核心竞争力的需要

目前蔗糖发酵物在国外已有几个知名食品配料生产企业，包括 Danisco、Purac (Corbion)、DSM、杜邦等，使用该产品的国外客户主要是有机食品生产商，国内的一些熟食、方便食品、饮料等知名企业也已经在使用蔗糖发酵物。目前在国内基本上没有企业实现该产品的规模化生产，主要原因是该产品作为一种“清洁标签”产品，是新兴的天然食品配料，北美及欧盟市场近几年才提出和发展起来。国内还没有该产品的相关国家标准，公司参考了国外相关标准，起草了《蔗糖发酵物（固态调味料）企业标准》并于 2018 年 3 月在浙江省台州市卫生监督所进行备案（备案号：33100014S-2018），公司也是国内首家起草蔗糖发酵物标准并备案的企业。公司作为蔗糖发酵物该细分领域的新进入者，凭借较强的自主研发和技术创新能力、应用技术服务能力和全球化的功能性食品配料销售平台，已具备该产品的批量生产能力，并且在量化销售和出口方面已与客户达成意向。

蔗糖发酵物作为天然食品配料，不同于传统的食品防腐剂，有广泛的应用许可，在增加食品风味的同时能够延长食品的保质期，给食品贴上清洁标签，提升了食品的形象和价值。目前，公司尚无法取得境外可比公司蔗糖发酵物的

产量、销量以及市场占有率的具体数据，但经公司向客户 Wenda Co., Ltd (闻达国际) 了解，目前美国市场的蔗糖发酵物毛利率均在 50%以上，由于其应用于下游有机食品、清洁标签产品，具有较高的附加值，因此毛利率较高。

本次募集资金投资项目完成后，有助于公司实现蔗糖发酵物的规模化生产及推广应用，发挥市场先发优势，并通过项目实施过程中不断完善蔗糖发酵物品种、拓展应用技术开发和降低生产成本，提高产品的竞争力和市场影响力，为公司培育新的利润增长点，有利于公司实现天然保鲜剂系列产品的延伸和多元化发展，提升公司整体盈利能力及核心竞争力。

(二) 发行人在资质、许可、人员、技术及客户资源储备方面是否具备进入该市场领域的条件

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“四、(三) 项目的可行性”中补充披露如下：

1、日益增长的需求为本次募集资金投资项目提供了广阔的市场空间

改革开放以来，我国餐饮业营业额从初期不到 60 亿元至今增长 700 余倍。国家统计局数据显示，2017 年我国餐饮业收入达 4 万亿元，同比增长 10.7%。预计至 2020 年，我国餐饮收入规模将超 5 万亿元。随着餐饮业的快速发展，调味品行业的需求也不断提高，并且随着人们生活水平的提高及对健康生活理念的重视，人们对安全、环保、高品质的高端调味品需求也不断增大，地方政府对本地历史悠久、品牌响亮的地方特色调味品政策支持力度也不断加大，整个调味品市场日益增长的需求为本次募集资金投资项目提供了广阔的市场空间。

2、公司具备生产蔗糖发酵物的资质许可

发行人子公司天台溢滔于 2017 年 7 月取得食品类别载有“调味品”的《食品生产许可证》(编号：SC10333102300314)，起草了《蔗糖发酵物(固态调味料)企业标准》并于 2018 年 3 月在浙江省台州市卫生监督所进行备案(备案号：33100014S-2018)。

公司本次发行拟收购通辽黄河龙并由通辽黄河龙实施本次年产 2,000 吨蔗糖发酵物项目，通辽黄河龙已取得本次募投项目的政府审批、土地使用权证，

已具备开展募投项目的相关条件。项目投入生产前，通辽黄河龙将按照《食品生产许可管理办法》的相关规定申请相应的《食品生产许可证》，并在取得相关经营资质后开展生产经营活动，未来取得相应的食品生产许可证不存在实质障碍。

3、公司合理的人员储备为本次募投项目提供充分的人员保障

公司一向重视人才培养，通过完善的人才培训以及奖惩机制，已建立起了一支专业知识扎实、技术水平高、团队协作能力强的优秀人才团队。近年来，公司不断加强企业文化建设，优化现有的组织架构和技术运作体系，不断健全人才培养机制、晋升激励机制、绩效考核机制等，保持优秀管理人才和核心技术团队的稳定性。报告期内，公司员工人数呈稳步增长趋势，截至2018年6月30日，公司在职员工达841人，专业构成合理。

公司本次发行拟收购通辽黄河龙并由通辽黄河龙实施本次募投项目。通辽黄河龙目前在职员工约130人，其中技术研发人员约30人，其技术团队有十年的与美国嘉吉公司合作研发背景，在生物发酵技术、提取工艺等方面具有丰富的研发经验。公司已调派骨干技术人员至通辽黄河龙担任本次募投项目的主要负责人，负责募投项目的技术指导和综合监督管理，并同时调派其他技术人员对通辽黄河龙的相关技术、操作人员提前进行培训，为本次募投项目的开展提前培养预备人员。此外，通辽黄河龙已新招部分员工，根据岗位要求接受本次募投项目生产的相关培训。

公司在本次股权收购及增资协议中已和交易对方约定，通辽黄河龙的管理团队及核心员工（包括管理层、核心技术人员、核心销售、采购、生产、财务人员）须在交易完成后继续为通辽黄河龙服务至少五年，以保持管理团队的稳定性。

因此，公司在人员储备方面已具备进入蔗糖发酵物市场领域的条件，公司将通过内部选调、提前培养以及外部人才招聘等多种方式相结合，为本次募集资金投资项目的实施提供富有经验且业务水平高的管理人员、生产人员以及相关运营人员，确保本次募集资金投资项目能够顺利实施。

4、公司丰富的技术储备、优秀的研发实力为本次募投项目提供技术支持

公司系国家高新技术企业，建有市级院士工作站、省级技术中心及省级研究院，分别在生物素和生物保鲜剂领域打造了一支由“浙江省千人计划”和“国家千人计划”领衔的专业研发团队。公司一贯注重技术创新工作，通过多年发展公司技术中心形成了一套成熟的产品和技术研发模式，加强了内外部技术资源的整合，促进了自主研发和创新能力。技术中心作为公司技术创新平台，配备了较为完善的研发设施及研发人才队伍，承担了多项国家级、省级及企业立项研发工作，多项自主技术达到国际先进水平。公司除注重自主研发外，并加强外部合作，与多所知名院所开展广泛交流与合作。

虽然在蔗糖发酵物细分领域公司是新进入者，但其发酵技术与新银象的现有产品有相通之处，公司能够将相关发酵产品多年的技术积累和经验运用到蔗糖发酵物项目中。目前公司已掌握蔗糖发酵物的生产技术，在新银象厂区内已建成年产 500 吨蔗糖发酵物（固态调味料）生产线，已通过环保验收并已正式投产。因此，发行人在技术储备方面已具备进入蔗糖发酵物市场领域的条件。

公司本次发行拟收购通辽黄河龙并由通辽黄河龙实施本次募投项目，该项目的生产工艺可分为发酵、提取、包装三项流程，与通辽黄河龙原有的主要产品（黄原胶、维生素 B2）发酵技术工艺类似，主要区别为发酵使用的原料、菌种、设备、参数依不同项目而有所差别，提取工艺也不存在实质性差别，可以依托通辽黄河龙原有的发酵车间。此外，发行人已在新银象厂区内建成产能 500 吨的生产线，具备该产品的批量生产能力，因此，依托发行人的技术积累及现有项目的成功经验，本次募投项目将获得发行人充分、可靠的技术支持。

5、公司优质的客户资源为本次募投项目提供了快速进入市场的途径

公司凭借领先的技术工艺水平和优质稳定的产品品质赢得了客户的广泛认可，与国内外大型知名企业建立了稳固良好的互信合作关系，拥有长期稳定的高端客户群和较高的品牌知名度。在饲料、动物保健品、营养品领域如法国安迪苏、荷兰泰高国际集团、荷兰帝斯曼集团、德国罗曼、美国 NBTY 等全球跨国企业集团和中牧股份、大北农、海大集团等国内知名上市公司，国内肉制品行业的领先企业如双汇发展、金锣集团，以及大型食品饮料企业娃哈哈集团等，

都是公司的主要合作伙伴。

截至本募集说明书签署日，公司长期合作的客户 Wenda Co., Ltd (闻达国际) 已向公司小规模采购蔗糖发酵物共计 42.78 吨，并与公司达成 2019 年约 600 吨的采购意向。Wenda Co., Ltd (闻达国际) 1995 年成立，总部位于中国大连，在美国、巴西、智利、阿根廷、墨西哥、俄罗斯、土耳其等全球 9 个国家设有分公司，致力于食品配料和工业化工品等产品的合格供应商甄选、战略采购、出口和全球化供应链管理，全球营业额超过 10 亿元人民币。公司与 Wenda Co., Ltd (闻达国际) 在蔗糖发酵物的市场开发方面已达成战略合作，Wenda Co., Ltd 以其全球化的市场营销网络为基础，进行各个目的国相关法律法规研究和相关成品标签的申请，展开客户推广，实现稳定销售。此外，公司与约 15 家国内外客户正在洽谈合作并提供了小批量的试用产品。

因此，发行人在客户资源储备方面已具备进入蔗糖发酵物市场领域的条件。作为生物保鲜剂产品细分市场的龙头企业，公司拥有的客户资源优势及品牌优势，为新产品的开发提供了快速进入市场的途径，公司将充分利用现有的营销网络以及通过参加境内外展会等方式，积极推广产品、发展客户。同时，公司将借助经销商的销售渠道，凭借成本、技术、品牌等优势，积极拓展北美、欧洲等市场，抢占国外蔗糖发酵物的市场份额。

6、公司建立了科学完善的管理制度为本次募投项目的高效实施提供保证

公司根据项目建设的实际需要，专门组建机构及执行队伍，负责项目规划、立项、设计、组织和实施。在经营管理方面，公司结合项目实际情况，制定科学完善的各种企业管理制度和人才激励制度，确保项目按照现代化方式运作。在信息沟通方面，公司实行上下级纵向对接，项目小组横向交流的模式，保证项目信息交流渠道高效畅通，从而促进项目更有效实行。

蔗糖发酵物作为一种新兴的无化学添加的天然食品配料，符合消费者对于清洁标签产品的需求，也具备较强的竞争力替代化学防腐剂，全球市场需求在不断增长，其中北美是目前蔗糖发酵物最大的市场，市场容量在 5,000 吨以上，欧洲、亚太、拉丁美洲、中东等市场也在逐步建立和发展过程中，未来市场规模将达到万吨级，市场空间广阔。公司作为生物保鲜剂行业的龙头企业，对行

业的发展需具备一定的前瞻性，随着中国经济的发展以及人们对天然、健康、绿色、安全食品的需求，国内清洁标签产品的市场规模亦会逐步向北美、西欧等发达市场看齐，公司将借鉴在生物保鲜剂行业的发展经验和竞争策略，发挥蔗糖发酵物与公司现有产品在技术工艺和销售渠道上的协同效应，通过规模效益和成本优势，大力开拓国内及国际市场，确保本次募投项目的顺利实施和新增产能的有效消化。

四、蔗糖发酵物项目达产后，市场供需是否会发生变化，是否会对产品售价及毛利率发生影响，以小规模试产毛利率 43.11%作为该项目预测毛利率（41.30%）的依据，是否谨慎

1、蔗糖发酵物项目达产后，市场供需是否会发生变化，是否会对产品售价及毛利率发生影响

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“四、（五）项目达产后市场供需情况分析”中补充披露如下：

（五）项目达产后市场供需情况分析

1、消费者对清洁标签产品的追求促使蔗糖发酵物市场不断扩大

随着食品安全的持续高压态势和食品消费者健康意识的不断提升，当前全球食品行业一个重要的发展趋势，是对“清洁标签”、“全天然食品”、“无化学添加剂”的产品需求日益增长。蔗糖发酵物作为一种新兴的无化学添加的天然食品配料，具备较强的竞争力替代化学防腐剂，在延长加工食品的保质期、确保食品安全的同时，给最终产品带来一个全天然的清洁标签。

近几年，清洁标签犹如雨后的春笋，在全球食品行业中快速发展，为食品行业注入新的血液。全球市场研究咨询公司英敏特在 2014 年度将清洁标签列为食品行业趋势的第一位，市场研究机构欧睿信息咨询公司同样在 2014 年度将清洁标签评价为全球十大消费者健康趋势之一，英国资深的营养专业媒体《新营养商务》连续在 2014、2015 年度将其列为营养健康十大重要趋势的首位，伊诺市场分析机构则直接将清洁标签作为未来食品研究开发的十大关键趋势第一位。

顾名思义，清洁标签就是在产品标签上尽可能少出现 E 编码，保持产品标签配料栏中的食品天然属性。也正是清洁标签的推出，促使不含添加剂的产品受到青睐，天然物质的加入大大提高了厂商的利润空间，这对食品制造者和配料供应者产生深远影响。

市场研究机构欧睿信息咨询公司在对清洁标签产品的市场估值表明，2020 年全球清洁标签产品将会达到 1,800 亿美元左右。在食品行业中，目前表现强劲的具有清洁标签特征产品主要有乳制品、汤汁酱料类、烘焙类、零食类、膳食餐点类等。

乳制品在清洁标签产品中占据份额最大，据市场研究机构欧睿信息咨询公司统计数据得出，2015 年具有清洁标签特征乳制品的销售额高达 260 亿美元，并且将会保持 3.4% 的增长率到 2020 年。

据伊诺市场分析机构统计，清洁标签汤汁酱料类产品 2015 年销售额在 150 亿美元左右，其中在亚洲表现非常活跃，从 2010 年到 2014 年，亚洲清洁标签产品增长了一倍，远远高于欧洲的 40%，品类主要体现在沙拉酱、涂抹酱、蛋黄酱、烹饪酱等，占有率在 18%~24%，而且烹饪酱占比更高，这可能与亚洲的饮食习惯有关。

全球市场研究咨询公司英敏特分析了 2015 年到 2016 年全球各地烘焙饼干的清洁标签产品，发现北美清洁标签特征饼干占到了 40%，欧洲 20%，而亚洲只有 14%。这些清洁标签饼干主要体现了天然、无添加剂、非转基因三类，其中无添加剂是清洁标签中的首要特征。在糕点品类中，北美清洁标签特征糕点占到了 13%，欧洲 21%，而亚洲只有 6%。

从以上数据可以看出，清洁标签产品市场潜力巨大，在各大食品品类中呈现较快的增长率。清洁标签产品的发展离不开清洁标签配料的研究与发展，开发清洁标签产品必然要用到清洁标签配料，研究清洁标签配理化功能特性，是开发出色的清洁标签产品的前提和基础。面对清洁标签市场的蓬勃发展和强劲的消费趋势，未来市场对清洁标签配料的需求将会逐渐增加，而以蔗糖发酵物为代表的清洁标签配料将会迎来大的发展机遇。

蔗糖发酵物项目达产后，市场供给增加，而市场需求随着人们对“健康”、“清洁标签”、“全天然食品”的追求也在不断增加，蔗糖发酵物作为一种天然食品配料，不同于传统的食品防腐剂，具有广泛的应用许可，潜在应用市场很广。

2、蔗糖发酵物有较高的技术门槛，小厂家难以进入

蔗糖发酵物生产工艺可分为发酵、提取、包装三项流程，公司在生物保鲜剂领域有多年的生产、研发经验，积累了先进的生物发酵技术和提取工艺，拥有“国家千人计划”领衔的研发团队和 FSSC22000 食品安全体系认证。

公司已经掌握了蔗糖发酵物的生产技术，是国内首家起草蔗糖发酵物标准并备案的企业，并且已建成年产 500 吨蔗糖发酵物（固态调味料）生产线，已正式投产并实现了小批量销售，具有该领域的市场先发优势。

蔗糖发酵物的生产对技术条件要求较高，一些小的厂商因技术门槛被阻挡在外，不会对市场形成大的冲击。

3、公司通过外部合作不断拓展蔗糖发酵物应用领域

公司与长期合作的客户 Wenda Co., Ltd（闻达国际）在蔗糖发酵物的市场开发方面已达成战略合作，Wenda Co., Ltd（闻达国际）1995 年成立，总部位于中国大连，在美国、巴西、智利、阿根廷、墨西哥、俄罗斯、土耳其等全球 9 个国家设有分公司，致力于食品配料和工业化工品等产品的合格供应商甄选、战略采购、出口和全球化供应链管理，全球营业额超过 10 亿元人民币，在肉制品清洁标签配料领域积累了较丰富的经验及客户资源。公司计划与 Wenda Co., Ltd（闻达国际）共建清洁标签合作平台，Wenda Co., Ltd 以其全球化的市场营销网络为基础，进行各个目的国相关法律法规研究和相关成品标签的申请，展开客户推广，公司提供技术支持及产品生产，不断拓宽清洁标签的应用领域，加速全球化产品布局，实现稳定的销售增长。

综上所述，蔗糖发酵物作为天然食品配料，提升了应用产品的形象和价值，具有较高的附加值，同时作为新兴产品，毛利率较高。随着发行人蔗糖发酵物项目达产后，市场供给增加，但随着清洁标签应用领域的不断拓展，市场需求

也会相应增加；蔗糖发酵物技术门槛较高，小的厂商难以进入，不会形成一哄而上的局面造成供需失衡；即使未来产品售价有所下降，随着技术的成熟以及规模化生产带来的成本降低，毛利率依然会稳定在较高水平；且随着清洁标签应用领域的不断拓展，即使未来的市场逐渐成熟造成毛利率有所下降，整体市场规模的扩大仍然会带来公司盈利能力的提升。

2、以小规模试产毛利率 43.11%作为该项目预测毛利率（41.30%）的依据，是否谨慎

发行人蔗糖发酵物项目的毛利率测算并非以小规模试产毛利率 43.11%作为依据，而是根据蔗糖发酵物项目达产后的产量、销售价格、成本等指标计算得出，详情如下：

（1）收入估算

本项目收入考虑到财务预测的不确定性因素，本着谨慎性原则，按照计算期内生产量、销售价格不变计算本项目营业收入。预计项目建成后投入运营，2020年产品产量达到设计能力的 50%，产量 1,000 吨；2021 年全部达产，达到设计能力的 100%，产量 2,000 吨，按照销售单价 4 万元/吨，营业收入为 8,000.00 万元。

本次募投项目预测的蔗糖发酵物销售单价为 4 万元/吨，系参考该产品主要生产厂商的市场报价以及发行人现有订单情况等综合确定。

蔗糖发酵物目前主要系国外几家知名食品配料企业 Danisco、Purac(Corbion) 等在生产，国内基本上没有企业实现该产品的规模化生产。发行人系蔗糖发酵物细分领域的新进入者，目前已掌握相关生产技术，在新银象厂区已建成产能 500 吨的生产线并实现了小批量销售。根据发行人已实现的销售订单，蔗糖发酵物的销售价格为人民币 6-7 万元/吨。根据国外生产厂商的市场报价，蔗糖发酵物的销售价格在 8 欧元/公斤左右，折合人民币 6.05 万元/吨左右。

根据上述市场行情，同时考虑到新产品的市场推广等因素，基于谨慎性原则，本次募投项目预测的蔗糖发酵物销售单价确定为 4 万元/吨，较为谨慎、合理。

（2）成本估算

①职工薪酬及工资附加费

根据拟建项目的规模，项目固定定员为 27 人，不包含管理职能及技术人员，管理职能及技术人员与年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目共用。生产工人工资及福利综合按每人每年平均收入为 5.00 万元计算，年工资附加费为工资的 14%，年工资及福利合计 153.90 万元。

②外购原材料费用

本项目消耗的原辅料主要为酵母抽提物、白砂糖、液碱、盐酸。预计项目建成全部达产后，每年外购原材料费用约为 1,733.10 万元。

③燃料动力费用

燃料动力费用包括为保证项目正常生产而耗费的水、电、蒸汽（煤）等费用。预计项目建成全部达产后，年消耗燃料动力费用约为 2,809.00 万元。

根据上述测算，达产后蔗糖发酵物项目的年营业收入为 8,000 万元，年营业成本为 4,696.00 万元，年毛利额为 3,304.00 万元，毛利率为 41.30%。而根据公司向客户 Wenda Co.,Ltd（闻达国际）了解，目前美国市场的蔗糖发酵物毛利率均在 50% 以上；公司已实现小批量销售的 42.78 吨蔗糖发酵物，毛利率达到 43.11%。因此，本次募投项目预测的毛利率较为谨慎、合理。

综上所述，本次募投项目预测的毛利率以达产后的产量、销售价格、成本等指标计算得出，预测的销售单价低于国外生产厂商的市场报价和公司已实现订单的销售价格，预测的毛利率与市场及公司同类产品的毛利率相比不存在较大差异且相对略低，因此较为谨慎、合理。

五、《食品生产许可证》新增生产类别的审批程序，未来通辽黄河龙取得相应《食品生产许可证》是否存在实质性障碍

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“五、（一）通辽黄河龙取得开展募投项目的经营资质、政府审批、土地权属情况”中补充披露如下：

.....

根据《食品生产许可管理办法》第十二条、第十五条的规定，申请食品、食

品添加剂生产许可，应当具备与所生产食品、食品添加剂品种、数量相适应的场所、生产设备或者设施、食品安全管理人员、专业技术人员和保证食品安全的规章制度，具有合理的设备布局和工艺流程。

根据《食品生产许可管理办法》第三十二条的规定，食品生产许可证有效期内，现有工艺设备布局和工艺流程、主要生产设备设施、食品类别等事项发生变化，需要变更食品生产许可证载明的许可事项的，食品生产者应当在变化后10个工作日内向原发证的食品药品监督管理部门提出变更申请。根据《食品生产许可管理办法》，新增生产类别的审批程序为：（1）生产者向原发证的食品药品监督管理部门提交食品生产许可变更申请书、食品生产许可证正副本及与新增生产食品有关的其他材料；（2）原发证的食品药品监督管理部门对变更食品生产许可的申请材料进行审查并视情况进行现场核查，经审查后决定准予变更的，向申请人颁发新的食品生产许可证。

通辽黄河龙目前正在按照本次募投项目的投资规划，建设两个募投项目的生产车间，除现有的发酵设备外，已按照投资规划向供应商订购了相关生产设备；发行人掌握乳酸链球菌素和蔗糖发酵物的技术和工艺，拥有丰富的食品安全管理经验，已调派骨干技术人员至通辽黄河龙担任募投项目的主要负责人，负责募投项目的技术指导和综合监督管理，同时调派其他技术人员对通辽黄河龙的相关技术、操作人员提前进行培训，为募投项目的开展提前培养预备人员；通辽黄河龙有生产过程控制、安全自查、安全事故处置等保证食品、食品添加剂安全的规章制度。

因此，就开展本次募投项目“年产1,000吨乳酸链球菌素项目”和“年产2,000吨蔗糖发酵物项目”，通辽黄河龙能够满足申请食品生产许可证所需要的相适应的生产场所、生产设备或者设施、食品安全管理人员、专业技术人员、规章制度、工艺流程等要求，未来取得相应的食品生产许可证不存在实质障碍。

六、结合假设条件、市场环境、产品及原材料价格等是否发生变化进行分析，说明并披露本次募投可行性研究报告的假设条件及参数是否谨慎，所处市场环境是否发生变化

1、乳酸链球菌素项目

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、（六）项目可行性研究报告的主要假设条件及参数、市场环境情况”中补充披露如下：

（六）项目可行性研究报告的主要假设条件及参数、市场环境情况

1、可行性研究报告的假设条件及市场环境

（1）可行性研究报告的编制依据

- ①《国务院关于投资体制改革的决定》；
- ②中华人民共和国《土地管理法》和中华人民共和国《土地管理法实施条例》；
- ③关于《实行建设项目法人责任制的暂行规定》的通知（国发[1996]673号）；
- ④关于《固定资产投资项项目试行资金制度的通知》（国发[1996]35号）；
- ⑤《内蒙古自治区国民经济和社会发展十三五规划纲要》；
- ⑥《开鲁县国民经济和社会发展十三五规划纲要》；
- ⑦《开鲁县城市总体规划》；
- ⑧国家科技部、财政部、国家税务总局（国科发字[2000]328号）文件，关于《中国新技术产品目录》；
- ⑨国家计委、建设部颁布的《投资项目经济评价方法与参数》第三版；
- ⑩国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南（试用版）》的通知；
- ⑪《民用建筑设计通则》（GB50352-2017）；
- ⑫建设单位提供的其他有关资料。

（2）可研报告预测的市场环境

经过多年的发展，乳酸链球菌素已广泛应用于肉及肉制品、乳及乳制品、饮料等食品中。从近期来看，腌渍蔬菜会应用更加普及，以散装腌渍蔬菜为例，目前市场需求量约 50-100 吨，散装腌渍蔬菜基本都需要添加乳酸链球菌素，市场规模约 450 万吨，乳酸链球菌素需求量约 450 吨，还有袋装腌渍蔬菜也会部

分添加乳酸链球菌素。还有其他行业，如湿米粉、糕点等，都有可能在近几年普遍使用乳酸链球菌素。预计乳酸链球菌素在未来 3-5 年内市场需求达到 2,500 吨左右是非常可能的。

2、目前市场环境

近年来，乳酸链球菌素作为一种安全、无毒、高效的天然食品保鲜剂，国内外都在持续扩大其应用范围。2018 年 2 月，国家卫生计生委审查通过了食品添加剂单，双甘油脂肪酸酯等 7 种扩大使用范围的品种，其中允许乳酸链球菌素应用于腌渍的蔬菜、加工食用菌和藻类、面包、糕点这 4 大类食品中，新批准扩大使用的范围和用量如下：

2018 年乳酸链球菌素新批准扩大使用的范围和用量

名称	功能	食品分类号	食品名称	最大使用量 (g/kg)
乳酸链球菌素	防腐剂	04. 02. 02. 03	腌渍的蔬菜	0.5
		04. 03. 02	加工食用菌和藻类	
		07. 01	面包	0.3
		07. 02	糕点	

2018 年国家卫生计生委允许乳酸链球菌素应用于腌渍的蔬菜，允许添加的最大使用量为 0.5g/kg。酱腌菜以新鲜蔬菜为原料，采用不同的腌渍工艺进行制作，包括酱菜、发酵与非发酵性腌菜和渍菜，常见的有榨菜、泡菜、糖醋蒜、酱黄瓜、萝卜干、大头菜等。目前我国每年生产的 450 万吨酱腌菜中，酱菜约为 50 万吨，榨菜约为 100 万吨，泡菜为 200 万吨左右，其他的 100 万吨则为新型蔬菜制品。从以上数据可计算出酱腌菜行业最大使用乳酸链球菌素量为每年 2,250 吨，乳酸链球菌素应用于酱腌菜行业具有较大的市场潜力。

2018 年国家卫生计生委允许乳酸链球菌素应用于面包、糕点，允许添加的最大使用量为 0.3g/kg。根据 Euromonitor 对全球烘焙产品消费终端的统计数据，近些年来全球烘焙产品市场规模稳步增长，2016 年规模达到 3,265 亿美元，2002 年至 2016 年年复合增长率为 3.54%。在欧美国家，烘焙食品一直作为当地居民的早餐及主食，因此欧美是最大的烘焙市场。而亚太地区烘焙行业发展时间相对较短、且烘焙食品还未被当做正餐食用。但近些年消费者对烘焙食品的认知度不断提升，2016 年亚太地区的烘焙市场规模已达到 600 亿美元。

根据 Euromonitor 数据，自 2009 年经济危机之后，亚太地区烘焙市场表现出强劲的增长势头，在净增长额中，中国市场贡献占比 85%。2011 年至 2016 年，中国烘焙食品消费额的年复合增长率达 11.93%，巴西增速为 11.24%，美国增速为 2.17%，日本增速为 0.11%，相比之下，中国烘焙食品消费额增速明显高于其他主要烘焙国家。

由于饮食结构的差异，中国烘焙食品的人均消费远低于西方国家，未来存在较大的提升空间。西方国家多把面包、糕点等烘焙食品当做正餐食用，而中国则以面食、大米等为主食，双方之间饮食习惯存在差异。根据 Euromonitor 数据，中国人均烘焙食品消费量近些年呈现逐年升高的趋势，2015 年，中国人均烘焙食品消费量达到 6.6kg/人。对比其他发达国家和地区，英国人均消费量为 46.3kg/人，美国为 39.8kg/人，日本为 23.4kg/人，香港地区为 15.9kg/人。因此，中国烘焙食品人均消费量与其他主要烘焙国家还有较大差距，未来提升空间较大。

2016 年面包市场规模占我国烘焙整体规模的 17%。根据 Euromonitor 公布的数据，2016 年我国面包销售量达 210.87 万吨，销售额达 285.85 亿元，2010-2016 年销售量年复合增长率为 6.91%，销售额年复合增长率为 11.58%。以 2016 年生产面包 210.87 万吨、乳酸链球菌素允许最大使用量为 0.3g/kg 计算，最大可使用乳酸链球菌素 632 吨，而整个烘焙行业最多可使用乳酸链球菌素 3,717 吨。从以上分析数据可以看出，烘焙行业的市场容量和快速增长趋势将大大促进乳酸链球菌素产品的用量。

由上可知，目前乳酸链球菌素的市场前景良好，潜在应用领域不断扩大。

3、可研报告测算的产品价格及原材料价格

可研报告的测算中，达产年乳酸链球菌素的价格为 27.5 万元/吨（含税），原辅料及燃料动力的价格结合发行人以往经验并参考市场价格设定，原辅料及燃料动力消耗情况如下：

序号	项目	单位	单价（元）	全年消耗量	年总费用（万元）
一、原辅料					
1	酵母抽提物	吨/年	35,000	1,018.3	3,564.05
2	白砂糖	吨/年	6,700	3,093.2	2,072.44

3	硫酸镁	吨/年	1,500	488.4	73.26
4	磷酸氢二钠	吨/年	3,300	244.2	80.59
5	液碱	吨/年	1,650	7,027	1,159.46
6	消泡剂	吨/年	16,500	10.36	17.09
7	葡萄糖	吨/年	3,100	4,884	1,514.04
8	玉米浆	吨/年	900	3,148	283.32
9	大豆蛋白	吨/年	24,000	638	1,531.20
10	盐酸	吨/年	540	6,782.9	366.28
11	食用盐	吨/年	810	2,664	215.78
小计 (含进项税)					10,877.51
二、燃料及动力					
1	水 (含排污费100元/吨)	吨	102.5	805,910.30	8,260.58
2	电	万 kwh	0.60	1,205.54	723.32
3	煤	吨	950	10,770	1,023.15
小计					10,007.05
三、总计					20,884.56

4、目前产品价格及原材料价格

目前，发行人的乳酸链球菌素的售价为 24 万元/吨左右（不含税），发行人乳酸链球菌素 2013-2017 年的销售价格平均为 24.32 万元/吨（不含税），本次募投项目预测的销售单价为 27.50 万元/吨（含税），按照 16% 的增值税折算的不含税销售单价为 23.71 万元/吨，低于目前乳酸链球菌素的售价以及发行人 2013-2017 年乳酸链球菌素平均售价，预测较为谨慎。

乳酸链球菌素的主要原材料为酵母抽提物、白砂糖、液碱、葡萄糖、玉米浆、盐酸。经网上查询及向发行人采购部门了解，目前酵母抽提物价格为 35,000 元/吨左右，白砂糖价格为 5,380 元/吨左右，液碱为 970 元/吨左右，葡萄糖价格为 3,100 元/吨左右，玉米浆价格为 1,330 元/吨左右，盐酸价格为 275 元/吨左右。这些均为基础的大宗原材料，产品价格随着市场行情有所波动，且通过黄河龙地处玉米产地，玉米浆的采购单价较发行人低 80% 左右，可研报告在预测原材料价格时已经按照谨慎性原则，从高适用价格，较为谨慎。

综上所述，本次乳酸链球菌素募投项目可研报告的假设条件及参数比较谨慎，所处市场环境良好，应用领域不断拓展，不存在不利变化。

2、蔗糖发酵物项目

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“四、（六）项目可

研报告的主要假设条件及参数、市场环境情况”中补充披露如下：

（六）项目可研报告的主要假设条件及参数、市场环境情况

1、可研报告的假设条件及市场环境

（1）可研报告的编制依据

- ①《国务院关于投资体制改革的决定》；
- ②中华人民共和国《土地管理法》和中华人民共和国《土地管理法实施条例》；
- ③关于《实行建设项目法人责任制的暂行规定》的通知（国发[1996]673号）；
- ④关于《固定资产投资项目试行资金制度的通知》（国发[1996]35号）；
- ⑤《内蒙古自治区国民经济和社会发展十三五规划纲要》；
- ⑥《开鲁县国民经济和社会发展十三五规划纲要》；
- ⑦《开鲁县城市总体规划》；
- ⑧国家科技部、财政部、国家税务总局（国科发字[2000]328号）文件，关于《中国新技术产品目录》；
- ⑨国家计委、建设部颁布的《投资项目经济评价方法与参数》第三版；
- ⑩国家计委办公厅关于出版《投资项目可行性研究指南（试用版）》的通知；
- ⑪《民用建筑设计通则》（GB50352-2017）；
- ⑫建设单位提供的其他有关资料。

（2）可研报告预测的市场环境

随着食品消费者健康意识的不断提升，当前全球食品行业一个重要的发展趋势，是对“清洁标签”“全天然食品”“无化学添加剂”等的需求增长。蔗糖发酵物作为一种新兴的无化学添加的天然食品配料，具备较强的竞争力替代化学防腐剂，在延长加工食品的保质期、确保食品安全的同时，给最终产品带来一个全天然的清洁标签。

蔗糖发酵物作为新兴的天然食品配料，全球市场需求在不断增长。其中北美是目前蔗糖发酵物最大的市场，市场容量在 5,000 吨以上。欧洲、亚太、拉丁美洲、中东等市场也在逐步建立和发展过程中。

2、目前市场环境

市场研究机构欧睿信息咨询公司在对清洁标签产品的市场估值表明，2020 年全球清洁标签产品将会达到 1,800 亿美元左右。在食品行业中，目前表现强劲的具有清洁标签特征产品主要有乳制品、汤汁酱料类、烘焙类、零食类、膳食餐点类等。

乳制品在清洁标签产品中占据份额最大，据市场研究机构欧睿信息咨询公司统计数据得出，2015 年具有清洁标签特征乳制品的销售额高达 260 亿美元，并且将会保持 3.4% 的增长率到 2020 年。

据伊诺市场分析机构统计，清洁标签汤汁酱料类产品 2015 年销售额在 150 亿美元左右，其中在亚洲表现非常活跃，从 2010 年到 2014 年，亚洲清洁标签产品增长了一倍，远远高于欧洲的 40%，品类主要体现在沙拉酱、涂抹酱、蛋黄酱、烹饪酱等，占有率在 18%~24%，而且烹饪酱占比更高，这可能与亚洲的饮食习惯有关。

全球市场研究咨询公司英敏特分析了 2015 年到 2016 年全球各地烘焙饼干的清洁标签产品，发现北美清洁标签特征饼干占到了 40%，欧洲 20%，而亚洲只有 14%。这些清洁标签饼干主要体现了天然、无添加剂、非转基因三类，其中无添加剂是清洁标签中的首要特征。在糕点品类中，北美清洁标签特征糕点占到了 13%，欧洲 21%，而亚洲只有 6%。

从以上数据可以看出，清洁标签产品市场潜力巨大，在各大食品品类中呈现较快的增长率。清洁标签产品的发展离不开清洁标签配料的研究与发展，开发清洁标签产品必然要用到清洁标签配料，研究清洁标签配料理化功能特性，是开发出色的清洁标签产品的前提和基础。面对清洁标签市场的蓬勃发展和强劲的消费趋势，未来市场对清洁标签配料的需求将会逐渐增加，而以蔗糖发酵物为代表的清洁标签配料将会迎来大的发展机遇。

由上可知，蔗糖发酵物所处市场环境良好，不存在不利变化。

3、可研报告测算的产品价格及原材料价格

可研报告的测算中，达产年蔗糖发酵物的价格为 4 万元/吨，原辅料及燃料动力的价格结合发行人以往经验并参考市场价格设定，原辅料及燃料动力消耗情况如下：

序号	项目	单位	单价 (元)	全年消耗量	年总费用 (万元)
一、原辅料					
1	酵母抽提物	吨/年	35,000	232	812.00
2	白砂糖	吨/年	6,700	638	427.46
3	液碱	吨/年	1,650	2,204	363.66
4	盐酸	吨/年	540	2,407	129.98
小计 (含进项税)				5,481	1,773.10
二、燃料及动力					
1	水 (含排污费100元/吨)	吨	102.5	160,382.09	1,644.10
2	电	万 kwh	0.6	967.12	580.27
3	煤	吨	950	6,154	584.63
小计					2,809.00
三、总计					4,542.1

4、目前产品价格及原材料价格

目前，发行人的蔗糖发酵物的售价为 6-7 万元/吨，根据国外生产厂商的市场报价，蔗糖发酵物的销售价格在 8 欧元/公斤左右，折合人民币 6.05 万元/吨左右，本次募投项目预测的销售单价为 4 万元/吨，预测较为谨慎。

蔗糖发酵物的主要原材料为酵母抽提物、白砂糖、液碱、盐酸，经网上查询及向发行人采购部门了解，酵母抽提物价格为 35,000 元/吨左右，白砂糖价格为 5,380 元/吨左右，液碱为 970 元/吨左右，盐酸价格为 275 元/吨左右。这些均为基础的大宗原材料，产品价格随着市场行情有所波动，可研报告在预测原材料价格时已经按照谨慎性原则，从高适用价格，较为谨慎。

综上所述，本次蔗糖发酵物募投项目可研报告的假设条件及参数比较谨慎，所处市场环境良好，应用领域不断拓展，不存在不利变化。

七、结合发行人原固定资产投资和研发支出情况，量化分析本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系，披露新增固定资产折旧、研发支出对公司未

来经营业绩的影响

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“六、本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系以及新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响”中补充披露如下：

六、本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系以及新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响

(一) 本次募投固定资产变化与产能变动的匹配关系

2015-2017年，发行人各期末固定资产、各期研发支出与产能、营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2017. 12. 31/2017年	2016. 12. 31/2016年	2015. 12. 31/2015年
固定资产	19,716.17	18,928.93	17,983.61
研发支出	2,287.84	2,390.54	2,662.38
产能	生物素产能100吨、叶酸产能300吨、乳酸链球菌素产能500吨、纳他霉素产能100吨	生物素产能100吨、叶酸产能300吨、乳酸链球菌素产能500吨、纳他霉素产能100吨	生物素产能90吨、叶酸产能300吨、乳酸链球菌素产能500吨、纳他霉素产能100吨
营业收入	50,856.11	48,214.77	53,642.95
固定资产占营业收入的比例	38.77%	39.26%	33.52%
研发支出占营业收入的比例	4.50%	4.96%	4.96%

本次乳酸链球菌素项目固定资产投资 11,368.05 万元，本项目取残值率为 5%，建筑物折旧年限 20 年，建筑物原值 5,379.34 万元，设备折旧年限 15 年，设备原值 5,587.26 万元，递延资产（其他资产）401.45 万元，分 5 年摊销；达产年末本项目固定资产账面价值为 9,988.70 万元。

本次蔗糖发酵物项目固定资产投资 8,716.44 万元，本项目取残值率为 5%，建筑物折旧年限 20 年，建筑物原值 4,405.72 万元，设备折旧年限 15 年，设备原值 4,092.66 万元，递延资产（其他资产）218.06 万元，分 5 年摊销；达产年末本项目固定资产账面价值为 7,692.20 万元。

达产年末乳酸链球菌素项目和蔗糖发酵物项目合计固定资产账面价值为 17,680.90 万元；达产后乳酸链球菌素项目年营业收入 27,500 万元，蔗糖发酵

物项目年营业收入 8,000 万元，合计达产年营业收入 35,500 万元；达产年度本次募投项目的固定资产占本次募投项目的营业收入的比例为 49.80%。

达产年度末本次募投项目固定资产为 17,680.90 万元，对应乳酸链球菌素产能 1,000 吨、蔗糖发酵物产能 2,000 吨，对应营业收入 35,500 万元，固定资产占营业收入的比例高于发行人 2015-2017 年度，主要是发行人原固定资产已计提较多折旧，本次募投项目固定资产为新增固定资产，因此占营业收入的比例较高，具有合理性，本次募投固定资产变化与产能变动相匹配。

（二）新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩的影响

达产后乳酸链球菌素项目年新增固定资产折旧 689.67 万元，蔗糖发酵物项目年新增固定资产折旧 512.10 万元，合计年新增固定资产折旧 1,201.77 万元。达产后两个项目年营业收入 35,500 万元，以 2015-2017 年研发支出占营业收入的比例 4.80% 计算，年新增研发支出 1,704 万元。新增固定资产折旧、研发支出不会对公司未来经营业绩产生较大不利影响。

八、本次募集资金的预计使用进度和项目建设的预计进度，按年度量化列示项目的达产期、投产期的产能利用率、预计收入、成本、利润

1、年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、（四）项目具体情况”中补充披露如下：

.....

6、募集资金预计使用进度

本项目建设期为 24 个月（2018 年 6 月-2020 年 6 月），建设完成后达到运营条件即投入运营。建设期总投资为 13,400.20 万元，建设期资金投入计划如下：

①2018 年投入 3,350.05 万元，占总投资的 25%；

②2019 年投入 6,700.10 万元，占总投资的 50%；

③2020 年投入 3,350.05 万元，占总投资的 25%。

7、项目建设的预计进度

项目实施进度计划表如下图所示：

时间/月份 项目	2018 年												2019 年												2020 年					
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6					
项目立项	█																													
初步设计及批复	█																													
施工图设计			█																											
设备材料采购				█																										
土建施工				█																										
设备安装														█																
设备调试																														
联合试车运转																														
考核、验收																														

截至本募集说明书签署日，本项目的前期工作以及立项、初步设计及批复、施工图设计阶段工作已经完成，土建施工及设备材料采购工作正在稳步推进。

8、按年度量化列示项目的达产期、投产期的产能利用率、预计收入、成本、利润

单位：万元

年份	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	合计
产能利用率 (%)	-	-	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
营业收入	-	-	13,750.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	27,500.00	343,750.00
单价(万元/吨)	-	-	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	357.50
数量(吨)	-	-	500.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	12,500.00
税金及附加	-	-	78.48	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	156.96	1,962.00
总成本费用	-	-	12,390.28	23,863.49	23,863.49	23,863.49	23,863.49	23,783.20	23,783.20	23,783.20	23,783.20	23,783.20	23,783.20	23,783.20	23,783.20	298,109.84
利润总额	-	-	1,281.24	3,479.55	3,479.55	3,479.55	3,479.55	3,559.84	3,559.84	3,559.84	3,559.84	3,559.84	3,559.84	3,559.84	3,559.84	43,678.16
所得税	-	-	320.31	869.89	869.89	869.89	869.89	889.96	889.96	889.96	889.96	889.96	889.96	889.96	889.96	10,919.55
税后利润	-	-	960.93	2,609.66	2,609.66	2,609.66	2,609.66	2,669.88	2,669.88	2,669.88	2,669.88	2,669.88	2,669.88	2,669.88	2,669.88	32,758.61

2、年产 2,000 吨蔗糖发酵物项目

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“四、（四）项目具体情况”中补充披露如下：

.....

6、募集资金预计使用进度

本项目建设期为 24 个月（2018 年 6 月-2020 年 6 月），建设完成后达到运营条件即投入运营。建设期总投资为 9,280.48 万元，建设期资金投入计划如下：

- ①2018 年投入 2,320.12 万元，占总投资的 25%；
- ②2019 年投入 4,640.24 万元，占总投资的 50%；
- ③2020 年投入 2,320.12 万元，占总投资的 25%。

7、项目建设的预计进度

项目实施进度计划表如下图所示：

时间/月份 项目	2018 年						2019 年												2020 年					
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
项目立项	█																							
初步设计及批复	█																							
施工图设计	█																							
设备材料采购							█																	
土建施工							█																	
设备安装							█																	
设备调试							█																	
联合试车运转																			█					
考核、验收																			█					

截至本募集说明书签署日，本项目的前期工作以及立项、初步设计及批复、施工图设计阶段工作已经完成，土建施工及设备材料采购工作正在稳步推进。

8、按年度量化列示项目的达产期、投产期的产能利用率、预计收入、成本、利润

单位：万元

年份	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	合计
产能利用率 (%)	-	-	50.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
营业收入	-	-	4,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	100,000.00
单价(万元/吨)	-	-	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	52.00
数量(吨)	-	-	1,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	25,000.00
税金及附加	-	-	32.93	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	65.85	823.13
总成本费用	-	-	3,154.44	5,622.43	5,622.43	5,622.43	5,622.43	5,578.81	5,578.81	5,578.81	5,578.81	5,578.81	5,578.81	5,578.81	5,578.81	70,274.64
利润总额	-	-	812.63	2,311.72	2,311.72	2,311.72	2,311.72	2,355.34	2,355.34	2,355.34	2,355.34	2,355.34	2,355.34	2,355.34	2,355.34	28,902.23
所得税	-	-	203.16	577.93	577.93	577.93	577.93	588.84	588.84	588.84	588.84	588.84	588.84	588.84	588.84	7,225.60
税后利润	-	-	609.47	1,733.79	1,733.79	1,733.79	1,733.79	1,766.51	1,766.51	1,766.51	1,766.51	1,766.51	1,766.51	1,766.51	1,766.51	21,676.71

九、发行人本次募投是否新增同业竞争或增大关联交易

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“13、本次募投不会新增同业竞争或增大关联交易”中补充披露如下：

13、本次募投不会新增同业竞争或增大关联交易

（1）本次募投不会新增同业竞争

本次交易完成后，通辽黄河龙成为发行人的控股子公司。通辽黄河龙的主营业务为食品添加剂和发酵制品的开发、生产、销售，产品主要为黄原胶和维生素 B2，本次募投达产后将新增产品乳酸链球菌素和蔗糖发酵物，上述产品均主要用于食品或饲料添加。通辽黄河龙未从事任何原料药等相关医药产品的生产，亦不具备相关药品生产许可资质。

发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的主营业务、主要产品及其功能、应用领域、主要工艺和原材料、客户市场等情况，详见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争情况”的相关内容。

通辽黄河龙与发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在具体产品及其功能、适用领域、客户市场等方面不同，本次募投不会新增同业竞争。

（2）本次募投不会增大关联交易

根据实质重于形式原则，发行人将持有对重要控股子公司 10%以上股份的法人或其他组织认定为关联方，按照这一原则，黄河龙集团、淄博黄河龙生物工程有限公司、淄博德信联邦化学工业有限公司、自然人王峰及其表弟胡业生为发行人关联方。购买日后至 2018 年 12 月 31 日，发行人与上述关联方发生的关联交易如下：

1) 关联采购

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	金额
淄博黄河龙生物工程有限公司	仓库租赁	0.57
小 计		0.57

关联交易原因：2018年4月之前，淄博黄河龙生物工程有限公司与通辽黄河龙都存在黄原胶销售，为解决关联交易及同业竞争，2018年4月底，淄博黄河龙生物工程有限公司将其仓库中的黄原胶成品及黄原胶生产用原材料全部销售给通辽黄河龙，淄博黄河龙生物工程有限公司不再从事黄原胶业务，但相应的存货仍然存放在淄博黄河龙生物工程有限公司仓库中，通辽黄河龙向淄博黄河龙生物工程有限公司支付租金；截至2018年12月31日，上述黄原胶成品及黄原胶生产用原材料已经全部运回通辽黄河龙，通辽黄河龙不再向淄博黄河龙生物工程有限公司租赁仓库。故通辽黄河龙与淄博黄河龙生物工程有限公司将来不会再发生类似的关联交易。

除上述关联采购外，本次交易完成后至2018年12月31日，发行人与上述关联方无其他新增关联交易发生。

2) 关联担保

①截至2018年12月31日，关联方为通辽黄河龙借款提供担保如下：

单位：万元

借款人	担保人	借款银行	借款金额	借款到期日	担保方式
通辽黄河龙	山东黄河龙集团有限公司、王峰	中国银行股份有限公司通辽分行	3,000.00	2019-9-20	最高额保证

注：同时由通辽黄河龙的土地提供抵押担保。

②截至2018年12月31日，通辽黄河龙为关联方借款提供担保如下：

单位：万元

借款人	担保人	借款银行	借款金额	借款到期日	担保方式
淄博德信联邦化学工业有限公司	通辽黄河龙	上海浦东发展银行股份有限公司淄博分行	700.00	2019-5-10	最高额保证

注：同时淄博德信联邦化学工业有限公司以对通辽黄河龙的部分应收款（1,200.00万元）为通辽黄河龙在承担上述保证责任后对淄博德信联邦化学工业有限公司追偿权的实现提供不可撤销的反担保及保证，担保范围为通辽黄河龙为履行上述最高额保证项下保证义务所支付的全部款项。

3) 关联方应收应付余额

截至2018年12月31日，发行人与上述关联方的应收应付余额如下：

①应收账款

单位：万元

关联方名称	金额
淄博黄河龙生物工程有限公司	888.21
小 计	888.21

②应付账款

单位：万元

关联方名称	金额
山东天泰建工有限公司	1,702.23
淄博桓台荆家建工有限公司	409.99
淄博德信联邦化学工业有限公司	38.28
小 计	2,150.50

注：山东天泰建工有限公司和淄博桓台荆家建工有限公司实际劳务由自然人胡业生提供。

③其他应付款

单位：万元

关联方名称/姓名	金额
淄博德信联邦化学工业有限公司	4,317.74
山东黄河龙集团有限公司	2,534.38
王峰	1,363.08
小 计	8,215.20

上述关联担保及关联方应收应付余额主要系购买日之前通过黄河龙与关联方存续的余额以及本次圣达生物收购通过黄河龙尚未支付的股权收购款，预计将来不会新增。

综上所述，本次募投不会增大关联交易。

十、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师和发行人会计师查阅了募投项目可研报告、发行人现有订单情况、乳酸链球菌素和蔗糖发酵物的市场情况、发行人申请乳酸链球菌素扩大使用范围的申请材料、募投项目产品及原材料的目前价格资料、发行人的审计报告、通过黄河龙的审计报告等相关资料，并对发行人高管、财务负责人、市场负责人等进行了访谈。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、本次乳酸链球菌素募投项目具有其必要性，综合考虑发行人现有订单和意向、产品的市场需求情况和目标市场容量、发行人的市场地位、客户基础和核

心竞争优势等情况，发行人具备消化新增产能的能力；

2、发行人前次申请批准扩大乳酸链球菌素使用范围的相关经验为本次的申报工作提供了良好的借鉴，预计评审过程所耗费的时间也会相应缩短，获批的可能性较高，但亦存在审核周期较长或无法获批的风险，不会对募投项目的实施造成重大不利影响；

3、发行人在资质、许可、人员、技术及客户资源储备方面具备进入蔗糖发酵物市场的条件；

4、蔗糖发酵物项目达产后，市场供给增加，但随着清洁标签应用领域的不断拓展，市场需求也会相应增加，即使未来的市场逐渐成熟造成毛利率有所下降，整体市场规模的扩大仍然会带来发行人盈利能力的提升；本次蔗糖发酵物募投项目预测的毛利率以达产后的产量、销售价格、成本等指标计算得出，预测的销售单价低于国外生产厂商的市场报价和公司已实现订单的销售价格，预测的毛利率与市场及公司同类产品的毛利率相比不存在较大差异且相对略低，预测较为谨慎、合理；

5、未来通辽黄河龙取得相应《食品生产许可证》不存在实质性障碍；

6、本次募投可行性研究报告的假设条件及参数谨慎，所处市场环境未发生不利变化；

7、本次募投固定资产变化与产能变动相匹配，新增固定资产折旧、研发支出对公司未来经营业绩不存在重大不利影响；

8、发行人本次募投不会新增同业竞争或增大关联交易。

经核查，发行人律师认为：未来通辽黄河龙取得相应《食品生产许可证》不存在实质性障碍。

问题 3

发行人前次募集资金为 2017 年首发上市，募集资金净额为 25,607 万元。截至 2018 年 6 月 30 日，前次募集资金使用比例 54.88%。除补充流动资金外，其

余 3 个募投项目中，“年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ε-聚赖氨酸盐酸盐技改项目”、“浙江省圣达生物企业研究院项目” 变更实施主体和实施地址。请发行人补充说明并披露：（1）前次募集资金实际使用情况与首次披露的预计使用情况是否一致，是否存在延迟等问题；（2）前次募集资金到位后，短期内变更两个募投项目实施主体和实施地址的原因及合理性，发行人投资决策及运营是否慎重、稳健；（3）截止 2018 年底前次募集资金使用情况，补充提供会计师对截止 2018 年底募集资金使用情况进行核查并发表意见的报告。请保荐机构、发行人会计师明确发表意见。

答复：

一、前次募集资金实际使用情况与首次披露的预计使用情况是否一致，是否存在延迟等问题

发行人已在募集说明书“第九节 历次募集资金运用”之“八、前次募集资金实际使用情况的信息披露对照情况”中补充披露如下：

截至 2018 年 6 月 30 日公司前次募集资金实际使用情况与公司定期报告和其他信息披露文件中披露的内容不存在差异。

公司于 2018 年 9 月 6 日召开第二届董事会第十三次会议，于 2018 年 9 月 25 日召开 2018 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，公司变更部分募集资金投资项目后公司募集资金的实际使用情况与首次披露的预计使用情况存在一定差异。

公司首次披露的募集资金使用计划如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金数额	实施主体	实施地点
年产 200 吨生物素中间体烯酮和 300 吨叶酸技改项目	12,264.37	8,000.00	安徽圣达	安徽省东至经济开发区
年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ε-聚赖氨酸盐酸盐技改项目	13,525.03	8,380.00	新银象	新银象已建厂区和天台溢滔新建厂区
浙江省圣达生物企业研究院项目	6,017.97	2,200.00	新银象	新银象已建厂区

补充流动资金	15,000.00	7,027.45	-	-
合计	46,807.37	25,607.45	-	-

前次募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

项目名称	投资总额	拟投入募集资金数额	实施主体	实施地点
年产 200 吨生物素中间体烯酮和 300 吨叶酸技改项目	12,264.37	8,000.00	安徽圣达	安徽省东至经济开发区
年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ε-聚赖氨酸盐酸盐技改项目	13,525.03	8,380.00	新银象	新银象已建厂区
浙江省圣达生物企业研究院项目	6,017.97	2,200.00	浙江圣达生物研究院有限公司	杭州
补充流动资金	15,000.00	7,027.45	-	-
合计	46,807.37	25,607.45	-	-

公司前次募集资金实际使用情况与首次披露的预计使用情况存在一定差异，主要是公司根据项目建设的实际情况及市场需求，将“年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ε-聚赖氨酸盐酸盐技改项目”实施地点由“新银象已建厂区和天台溢滔新建厂区”变更为“新银象已建厂区”；将“浙江省圣达生物企业研究院项目”的实施主体由“新银象”变更为“浙江圣达生物研究院有限公司”，实施地点由“新银象已建厂区”变更为“杭州”。除此之外，发行人前次募集资金实际使用情况与首次披露的预计使用情况一致。

根据《前次募集资金使用情况鉴证报告》（天健审〔2018〕7634 号），截至 2018 年 6 月 30 日，公司前次募投项目的实施进度如下：

单位：万元

序号	募投项目	承诺投资金额	实际投资金额	投资进度	项目达到预定可使用状态日期
1	年产 200 吨生物素中间体烯酮和 300 吨叶酸技改项目	8,000.00	5,593.45	69.92%	2019 年 8 月
2	年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ε-聚赖氨酸盐酸盐技改项目	8,380.00	1,432.67	17.10%	2019 年 8 月
3	浙江省圣达生物企业研究院项目	2,200.00	-	-	2019 年 8 月

序号	募投项目	承诺投资金额	实际投资金额	投资进度	项目达到预定可使用状态日期
4	补充流动资金	7,027.45	7,027.45	100.00%	-
	合计	25,607.45	14,053.57	54.88%	-

根据公司首发招股说明书披露，公司前次募投项目“年产 200 吨生物素中间体烯酮和 300 吨叶酸技改项目”、“年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ϵ -聚赖氨酸盐酸盐技改项目”和“浙江省圣达生物企业研究院项目”的建设期均为 24 个月，即上述项目达到预定可使用状态日期均为 2019 年 8 月。截至 2018 年 6 月 30 日，前次募投项目“年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ϵ -聚赖氨酸盐酸盐技改项目”和“浙江省圣达生物企业研究院项目”的实施进度较慢，主要原因如下：

“年产 100 吨纳他霉素和 80 吨 ϵ -聚赖氨酸盐酸盐技改项目”实施进度较慢的原因主要是因为公司在上市后不久开始筹划收购国内一家生产乳酸链球菌素、纳他霉素等生物防腐剂的企业，收购后公司拟将该募投项目变更至被收购的企业厂区实施，利用其足够的产能和当地较低的能源成本优势，提升募投项目的效益，因而在筹划收购期间暂缓了该项目的实施；2018 年 2 月公司终止该次收购计划后，管理层讨论决定继续在新银象实施该募投项目。截至 2019 年 2 月 28 日，该募投项目已投入金额约为 2,470.84 万元，已实施但尚未支付款项的部分约为 775.90 万元²，项目实施进度为 38.74%，新银象目前正在加快建设该项目。

“浙江省圣达生物企业研究院项目”截至 2018 年 6 月 30 日尚未开工建设，主要是因为该项目原计划在新银象厂区内新建研发中心大楼及购置研发检测设备，但公司考虑天台县的地理位置及信息化程度，较难吸引高端技术人才，建成后无法充分发挥募投项目的效用，因此经管理层反复讨论决定将该募投项目变更至杭州实施；其后公司管理层对企业研究院在杭州的具体选址进行了反复论证，从人才的集聚效应、产业资源的完善程度等方面考虑拟选址国家级开发区杭州市下沙经济技术开发区，同时经公司与开发区管委会的多次洽谈以及管委会对企业情况、入园条件、安全环保等方面进行充分评估后，同意公司在该开发区生物医药加速器（和达药谷）租赁 1,360 多平方米厂房设立子公司浙

²该项目截至 2019 年 2 月 28 日的投资金额、已实施但尚未支付款项金额未经发行人会计师鉴证

江圣达生物研究院有限公司建设该项目。2018年9月21日，浙江圣达生物研究院有限公司完成工商设立登记，截至2019年2月28日，该募投项目已投入金额约为608.57万元，已实施但尚未支付款项的部分约为323.31万元³，项目实施进度为42.36%，目前正在积极推进厂房的装修及设备的选定和采购工作。

综上，根据目前的实施进展来看，公司前次募投项目能够在达到预定可使用状态日期（2019年8月）前如期完成，尚未发生延期的情形。

二、前次募集资金到位后，短期内变更两个募投项目实施主体和实施地址的原因及合理性，发行人投资决策及运营是否慎重、稳健

发行人已在募集说明书“第九节 历次募集资金运用”之“三、前次募集资金变更情况”中补充披露如下：

.....

公司于2018年9月6日召开第二届董事会第十三次会议，于2018年9月25日召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》。具体情况如下：

1、年产100吨纳他霉素和80吨ε-聚赖氨酸酸盐技改项目

公司前次募集资金投资项目“年产100吨纳他霉素和80吨ε-聚赖氨酸酸盐技改项目”原计划由子公司新银象实施，实施地点于天台县新银象已建厂区和始丰路南面的天台溢滔新建厂区内。

现因公司对各主要产品布局规划进行调整，为便于生产管理、提高募投项目的实施效率，更好的发挥协同效应，公司拟将上述实施地点全部变更为新银象已建厂区，其他内容不变。变更的基本情况如下：

单位：万元

项目名称	变更前		变更后	
	实施主体/ 实施地点	投入募集 资金	实施主体/ 实施地点	投入募集 资金
年产100吨纳他霉素和80吨ε-聚赖氨酸酸盐技改项目	新银象/新银象已建厂区和天台溢滔新建厂区	8,380.00	新银象/新银象已建厂区	8,380.00

³该项目截至2019年2月28日的投资金额、已实施但尚未支付款项金额未经发行人会计师鉴证

该募投项目变更仅对实施地点的其中一部分作了调整，不涉及实施主体、募集资金投向和项目实施内容的变更。实施地点全部变更为新银象已建厂区，有利于提高募投项目的实施效率和公司的生产管理，更好的发挥协同效应，实现公司和投资者利益最大化。因此，本次募投项目变更具有合理性，不存在损害中小股东利益的情形。

2、浙江省圣达生物企业研究院项目

公司前次募集资金投资项目“浙江省圣达生物企业研究院项目”原计划由子公司新银象实施，实施地点于天台县新银象已建厂区内，拟新建研发中心大楼，楼内包括微生物实验室、分析实验室、稳定性实验室、应用实验室、中试研究室等，采购所需的研发和检测设备等相关仪器，建设研发中心的水、电、汽、电讯、环保、安全等公用设施或服务性设施。

为借助杭州的地理优势、政策引导及信息资源，吸引高端技术人才，加快募投项目建设，公司拟以新银象设立子公司浙江圣达生物研究院有限公司作为该项目的实施主体，在杭州市经济开发区生物医药加速器(和达药谷)租赁 1,360 多平方米厂房建设研究院，包括微生物实验室、分析实验室、应用实验室等。变更的基本情况如下：

单位：万元

项目名称	变更前		变更后	
	实施主体/ 实施地点	投入募集资金	实施主体/ 实施地点	投入募集资金
浙江省圣达生物企业研究院项目	新银象/天台县新银象已建厂区	2,200.00	浙江圣达生物研究院有限公司/杭州	2,200.00

该募投项目变更不会改变募集资金的投向及项目实施的实质内容，将实施地点由天台县变更为杭州市，由在杭州新设的子公司作为实施主体，有利于更好地整合优势资源，充分发挥募集资金投资项目的效用，增强公司的核心竞争力，进一步推动公司的发展。因此，本次募投项目变更具有合理性，变更后的实施主体圣达研究院为新银象的全资子公司，拟通过新银象向其增资的方式实施该募投项目，不存在损害中小股东利益的情形。

2018年9月6日，公司第二届董事会第十三次会议审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，独立董事对变更部分募投项目发表了独立意

见，监事会发表了同意意见，保荐机构中信建投证券发表了核查意见；2018年9月8日，公司在上海证券交易所网站披露了《关于变更部分募集资金投资项目的公告》（公告编号：2018-055）；2018年9月25日，公司召开2018年第一次临时股东大会，审议通过了上述前次募投项目变更事项。

本次变更部分募集资金投资项目系公司根据实际情况对募集资金投资项目作出的优化调整，履行了必要的决策程序及信息披露义务，不会改变募集资金的投向及项目实施的实质内容，不影响相关募集资金投资项目的实施，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，发行人投资决策及运营合规、稳健。

三、截止 2018 年底前次募集资金使用情况，补充提供会计师对截止 2018 年底募集资金使用情况进行核查并发表意见的报告

发行人已在募集说明书“第九节 历次募集资金运用”之“二、前次募集资金使用情况”中补充披露如下：

截至 2018 年 12 月 31 日，发行人前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金总额				25,607.45		本年度投入募集资金总额					7,818.47	
变更用途的募集资金总额				10,580.00		已累计投入募集资金总额					15,975.79	
变更用途的募集资金总额比例				41.32%								
承诺投资项目	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末承诺投入金额(1)	本年度投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额(3)=(2)-(1)	截至期末投入进度(%) (4)=(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本年度实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
年产200吨生物素中间体烯酮和300吨叶酸技改项目	否	8,000.00	8,000.00	8,000.00	2,118.81	6,498.76	-1,501.24	81.23	2019年8月	部分完工	部分完工	否
年产100吨纳他霉素和80吨ε-聚赖氨酸盐酸盐技改项目	是	8,380.00	8,380.00	8,380.00	1,669.41	2,319.33	-6,060.67	27.68	2019年8月	尚未完工	尚未完工	否
浙江省圣达生物企业研究院项目	是	2,200.00	2,200.00	2,200.00	130.25	130.25	-2,069.75	5.92	2019年8月	不适用	不适用	否
补充流动资金	否	7,027.45	7,027.45	7,027.45	3,900.00	7,027.45	-	100.00	-	不适用	不适用	否
合计	—	25,607.45	25,607.45	25,607.45	7,818.47	15,975.79	-9,631.66	—	—		—	—
未达到计划进度原因(分具体项目)					无							
项目可行性发生重大变化的情况说明					无							
募集资金投资项目先期投入及置换情况					截至2017年8月24日,公司以自筹资金预先投入募投项目的金额为4,637.69万元,募集资金到位后,公司分别于2017年11月14日和2017年11月24日将4,637.69万元自募集资金专用账户转入其他银行账户。以上使用募集资金置换预先已投入自筹资金已经公司2017年9月30日召开第二届董事会第七次会议审议通过。							

发行人已补充提供了会计师对截至 2018 年底募集资金使用情况进行检查并发表意见的报告，详见告知函回复申报文件之《浙江圣达生物药业股份有限公司募集资金年度存放与使用情况鉴证报告》（天健审[2019]671 号）。

四、中介机构核查意见

保荐机构和发行人会计师查阅了发行人董事会、监事会、股东大会就前次募投项目变更的相关决议，以及独立董事、保荐机构和发行人会计师出具的相关意见和鉴证报告，查阅了发行人首发披露的招股说明书以及就前次募投项目变更事项披露的相关公告文件，核查了发行人募集资金专户明细账、截至 2018 年底和 2019 年 2 月 28 日募集资金投入情况，并访谈了发行人高管及相关负责人。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人根据项目建设的实际情况及市场需求变更了部分前次募投项目的实施地点、实施主体，除此之外，发行人前次募集资金实际使用情况与首次披露的预计使用情况一致；

2、发行人前次募投项目能够在达到预定可使用状态日期（2019 年 8 月）前如期完成，尚未发生延期的情形；

3、部分前次募投项目的实施地点、实施主体发生变更的原因合理，有利于提高募投项目的实施效率，更好地发挥募投项目的效用，符合发行人的发展战略和长远规划，发行人投资决策及运营慎重、稳健。

问题 4

实际控制人控制或施加重大影响的昌明药业、圣达保健品、安徽昌明、天台药业、达辰药业等公司从事原料药、保健食品业务。请发行人：（1）补充说明并披露上述企业特别是昌明药业、达辰药业、天台药业是否与发行人存在同业竞争，对关联交易是否合规做出完整说明；（2）对于已存在或可能存在的同业竞争，发行人应披露解决同业竞争的具体措施；（3）披露独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见。请保荐机构、发行人律师发表

核查意见。

答复：

一、补充说明并披露上述企业特别是昌明药业、达辰药业、天台药业是否与发行人存在同业竞争，对关联交易是否合规做出完整说明

发行人已在募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争”中补充披露如下：

发行人主要从事食品和饲料添加剂的研发、生产及销售，产品主要包括生物素、叶酸等维生素类产品和乳酸链球菌素、纳他霉素等生物保鲜剂。除食品和饲料添加剂外，母公司圣达生物还有少量的原料药硝酸咪康唑的生产销售，硝酸咪康唑属于抗真菌药，制成软膏后可用于治疗由皮真菌、酵母菌及其他真菌引起的皮肤、指（趾）甲感染如体股癣、手足癣、头癣、甲癣等病症。

公司控股股东、实际控制人及其控制或施加重大影响的其他企业的主营业务情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	鸿博投资（香港）有限公司	股权投资
2	杭州鸿博投资管理有限公司	股权投资
3	浙江圣达集团有限公司	股权投资
4	天台万健投资发展中心（有限合伙）	股权投资
5	浙江圣达保健品有限公司	无实际业务，厂房对外出租
6	天台圣博工贸有限公司	无实际业务，部分土地厂房对外出租
7	浙江圣达科技发展有限公司	股权投资
8	合肥安科精细化工有限公司	聚氨酯系列产品的研发、生产及销售
9	浙江昌明药业有限公司	普利类药物原料药及中间体的研发、生产及销售
10	安徽昌明药业有限公司	无实际业务，正在办理清算及注销手续
11	台州市瀚佳环境技术有限公司	固体废弃物、污水、污泥处理及回收技术的技术开发、技术服务
12	天台友爱房地产开发有限公司	无实际业务
13	台州达辰药业有限公司	治疗骨关节炎及杀虫剂农药的中间体的生产与销售
14	浙江天台药业有限公司	抗生素原料药及中间体的研发、生产及销售

注：浙江天台药业有限公司报告期内系发行人控股股东、实际控制人施加重大影响的企业，2018年12月24日，圣达集团将持有的该公司35%股权全部转让，截至本募集说明书

签署日发行人与该公司已不存在关联关系。

上述企业中，浙江圣达保健品有限公司、合肥安科精细化工有限公司、浙江昌明药业有限公司、安徽昌明药业有限公司、台州达辰药业有限公司、浙江天台药业有限公司与发行人是否存在同业竞争情况以及报告期内的关联交易情况如下表所示：

公司名称	同业竞争					关联交易
	主要产品	功能及适用领域	客户群体	重要资质	未来业务是否会交叉重合	
发行人	维生素类：生物素、叶酸 生物保鲜剂：乳酸链球菌素、纳他霉素 原料药：硝酸咪康唑（少量）	维生素类和生物保鲜剂：用于食品和饲料添加 硝酸咪康唑：属于抗真菌药，制成软膏后可用于治疗由真菌引起的皮肤感染等病症	饲料、动物保健品企业：法国安迪苏、荷兰泰高国际集团、德国罗曼、美国 NBTY、中牧股份、大北农等； 肉制品加工企业：双汇发展、金锣集团等； 食品饮料企业：娃哈哈集团等	饲料添加剂生产许可证； 食品生产许可证； 药品生产许可证（原料药<硝酸咪康唑、生物素、叶酸>）； GMP 证书（原料药<硝酸咪康唑>）	-	-
浙江圣达保健品有限公司	除厂房出租外，无实际经营业务	-	-	-	否	为发行人母公司圣达生物提供抵押担保
合肥安科精细化工有限公司	水性聚氨酯树脂、聚氨酯缩合型增稠剂	用于皮革涂饰、纺织整理、涂料等行业	涂料类企业：安徽好思家涂料有限公司； 油漆类企业：湖南邦弗特新材料科技有限公司； 纺织整理（防弹衣）企业：北京普诺泰新材料科技有限公司、上海斯瑞聚合体科技有限公司； 皮革涂饰类企业：江苏永昇复合材料有限公司	-	否	向发行人子公司安徽圣达发放委托贷款，合同总金额1,500 万元，年利率 4.35005%，2017 年底前已归还

公司名称	同业竞争					关联交易
	主要产品	功能及适用领域	客户群体	重要资质	未来业务是否会交叉重合	
浙江昌明药业有限公司	马来酸依那普利、卡托普利、赖诺普利、雷米普利等普利类原料药及相关中间体	降压药物，用于治疗心衰、糖尿病、肾病及预防动脉粥样硬化，适合有心衰、糖尿病、各种肾病、冠心病等情况的高血压病人	药品制剂企业（终端客户）：德国 WORWAG、武汉普生制药有限公司； 外贸经销商：浙江横店普洛进出口有限公司（普洛药业股份有限公司全资子公司）	药品生产许可证（马来酸依那普利、卡托普利、赖诺普利、雷米普利、多索茶碱、左乙拉西坦、苯磷硫胺）； GMP 证书（原料药：马来酸依那普利、多索茶碱）	否	2015年1月安徽昌明将所持安徽圣达的全部股权转让给圣达生物； 由于安徽圣达承接的原安徽昌明的经营性资产中未包含存货等材料，2015年4月-6月，安徽圣达存在接受短期委托加工，向安徽昌明和浙江昌明采购原料、加工为相关中间体后供应给浙江昌明的情形；
安徽昌明药业有限公司	系浙江昌明的全资子公司，2014年9月以其土地使用权、房屋及设备经营性资产出资设立安徽圣达，并于2015年1月将安徽圣达的全部股权转让给发行人； 已无实际经营业务，正在注销过程中	-	-	-	否	2015年，安徽圣达向浙江昌明和安徽昌明的上述采购金额合计为604.87万元，加工后向浙江昌明的销售金额为799.70万元； 2016年和2017年对加工给浙江昌明的剩余存货进行清理，销售金额分别为152.41万元和49.48万元； 上述采购和销售按通行成本加成原则由双方协商确定价格。

公司名称	同业竞争					关联交易
	主要产品	功能及适用领域	客户群体	重要资质	未来业务是否会交叉重合	
						2015年7月新银象将一批反应釜以5.40万元(含税)的价格出售给浙江昌明,交易价格系根据市场价格确定; 2016年安徽圣达代安徽昌明垫付了危险固废处置费用733,920.00元,该款项于2017年2月17日收回。
台州达辰药业有限公司	吡啶环、4-甲基-5-甲酰噻唑、大黄酸、双醋瑞因、度罗西汀中间体	治疗骨关节炎及杀虫剂农药	农药类企业: BAYER AG; 医药中间体及药品生产型企业: 金溪斯普瑞药业有限公司、AMI LIFESCIENCES PVT.LTD; 化工品贸易企业: 深圳市盈和丰实业有限公司、台州市路桥祥盈贸易有限公司、威海厚普生物科技有限公司、杭州拓源生物科技有限公司	药品生产许可证(原料药<双醋瑞因、盐酸达泊西汀>)	否	无
浙江天台药业有限公司	盐酸克林霉素、克林霉素磷酸酯、两性霉素B	抗生素类原料药及中间体,主要用于骨髓炎、厌氧菌引起的感染、呼吸系统感染等	医药生产企业: 华润双鹤利民药业(济南)有限公司、辰欣药业股份有限公司、广州白云山天心制药股份有限公司等	药品生产许可证(原料药); GMP证书(原料药: 盐酸克林霉素、克林霉素磷酸酯)	否	2015年,发行人向其采购部分初期试验用原材料,金额为0.05万元,采购价格由双方按照市场价格协商确定

因此，上述企业与发行人在具体产品及其功能、适用领域、客户市场等方面不同，与发行人不存在同业竞争，报告期内发生的关联交易定价公允，且履行了相关审批决策程序，未损害上市公司及中小股东的利益。具体分析如下：

1、浙江圣达保健品有限公司与发行人不存在同业竞争

除厂房出租外，浙江圣达保健品有限公司无实际经营业务，与发行人不存在同业竞争。2016年2月18日，圣达保健品与上海浦东发展银行台州天台支行签署《最高额抵押合同》，为发行人母公司圣达生物在2016年2月18日至2019年2月18日期间与银行办理各类融资业务所发生的债务提供抵押担保。除此之外，报告期内，双方不存在其他关联交易。

根据发行人第二届董事会第三次会议、发行人2016年年度股东大会的会议资料，发行人董事会和股东大会审议通过了《关于2016年度公司关联交易情况的议案》，关联董事/股东进行了回避表决。该等关联交易系发行人接受关联方圣达保健品担保，履行了相应的审议程序，未损害中小股东利益。

浙江圣达保健品有限公司最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年
总资产	2,197.16	2,239.20
净资产	383.15	407.16
主营业务收入	0	0

注：以上数据未经审计

2、合肥安科精细化工有限公司与发行人不存在同业竞争

合肥安科精细化工有限公司的主要产品及其功能、适用领域、主要客户等情况与发行人对比如下：

公司名称	合肥安科精细化工有限公司	发行人
主要产品	水性聚氨酯树脂、聚氨酯缔合型增稠剂	维生素类：生物素、叶酸 生物保鲜剂：乳酸链球菌素、纳他霉素 原料药：硝酸咪康唑（少量）
产品功能及适用领域	应用于皮革涂饰、纺织整理、涂料等行业	维生素和生物保鲜剂：用于食品和饲料添加 硝酸咪康唑：属于抗真菌药，制成软膏后

		可用于治疗由真菌引起的皮肤感染等病症
主要客户	北京普诺泰新材料科技有限公司、安徽好思家涂料有限公司、湖南邦弗特新材料科技有限公司、海斯瑞聚合体科技有限公司等	饲料、动物保健品企业：法国安迪苏、荷兰泰高国际集团、德国罗曼、美国 NBTY、中牧股份、大北农等 肉制品加工企业：双汇发展、金锣集团等 食品饮料企业：娃哈哈集团等
高级管理人员	总经理：许戈文 副总经理：王宏君、卢相永 财务负责人：方曙	总经理：朱勇刚 副总经理：徐建新、周斌、吕宏初、郑广、庞晗 财务负责人：徐桂花

合肥安科精细化工有限公司的主要产品、主要原材料、主要工艺与发行人对比如下：

公司名称	主要产品	主要原材料	主要工艺
合肥安科精细化工有限公司	水性聚氨酯树脂	聚醚、多元醇	预聚—分散
	聚氨酯缩合型增稠剂	聚酯、多元醇	预聚—分散
发行人	生物素	右胺、环酸、硼氢化钾、硫代乙酸钾、酒精	环酸、右胺→缩合反应→环胺→还原水解反应→内酯→硫代反应→硫酮→格氏反应→烯酮→氢化反应→氢化物→脱苄反应→脱苄物→环合反应→生物素粗品→精制→生物素纯品
	叶酸	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮→缩合反应→叶酸粗品→提纯→叶酸酸提物→精制→叶酸成品
	生物保鲜剂	盐、白砂糖、酵母粉、葡萄糖	菌种→发酵→酸化→过滤→浓缩→吸附→干燥→包装 菌种→发酵→分离→溶解→结晶→分离→干燥→包装
	硝酸咪康唑	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄、硝酸、乙醇、药用炭	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄→缩合反应→中间体 A→成盐反应→硝酸咪康唑粗品→精制→硝酸咪康唑

合肥安科精细化工有限公司与发行人在具体产品及其功能、适用领域、客户市场等方面不同，双方产品的主要原料及生产工艺不同，双方业务不存在上下游关系，双方的经营管理人员独立。因此，发行人与合肥安科精细化工有限公司不存在同业竞争。

2016年6月2日，合肥安科精细化工有限公司委托东至农村商业银行香隅

支行向发行人子公司安徽圣达发放委托贷款，合同总金额为 1,500.00 万元，年利率为 4.35005%，按年计息，截至 2017 年 12 月 31 日，安徽圣达已归还上述 1,500.00 万元贷款。除此之外，双方不存在其他关联交易。

根据发行人第二届董事会第三次会议、发行人 2016 年年度股东大会的会议资料，发行人董事会和股东大会审议通过了《关于 2016 年度公司关联交易情况的议案》，关联董事/股东进行了回避表决。该等关联交易系发行人子公司接受关联方委托贷款，履行了相应的审议程序，未损害中小股东利益。

合肥安科精细化工有限公司最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年
总资产	2,769.91	2,962.68
净资产	2,336.40	2,539.13
营业收入	57.29	695.23

注：2017 年数据已经审计，2018 年 1-6 月数据未经审计

3、浙江昌明和安徽昌明与发行人不存在同业竞争

浙江昌明及其子公司安徽昌明主要从事心血管类原料药及中间体的生产销售，产品主要系马来酸依那普利、卡托普利、赖诺普利、雷米普利等普利类原料药及相关中间体，该类药物是使用非常广泛的降压药物，在降低血压的同时还具有治疗心衰、糖尿病、肾病及预防动脉粥样硬化的作用，长期使用可以明显减少各种心脑血管疾病的发生，特别适合有心衰、糖尿病、各种肾病、冠心病等情况的高血压病人。

浙江昌明的主要产品及其功能、适用领域、主要客户等情况与发行人对比如下：

公司名称	浙江昌明	发行人
主要产品	马来酸依那普利、卡托普利、赖诺普利、雷米普利等普利类原料药及相关中间体	维生素类：生物素、叶酸 生物保鲜剂：乳酸链球菌素、纳他霉素 原料药：硝酸咪康唑（少量）
产品功能及适用领域	降压药物，治疗心衰、糖尿病、肾病及预防动脉粥样硬化，适合有心衰、糖尿病、各种肾病、冠心病等情况的高血压病人	维生素和生物保鲜剂：用于食品和饲料添加 硝酸咪康唑：属于抗真菌药，制成软膏后可用于治疗由真菌引起的皮肤感染等病症

主要客户	德国 WORWAG、浙江横店普洛进出口有限公司（普洛药业股份有限公司全资子公司）、武汉普生制药有限公司等	饲料、动物保健品企业：法国安迪苏、荷兰泰高国际集团、德国罗曼、美国 NBTY、中牧股份、大北农等 肉制品加工企业：双汇发展、金锣集团等 食品饮料企业：娃哈哈集团等
高级管理人员	总经理：许凌飞 副总经理：吕皓、林益平 财务负责人：杨国升	总经理：朱勇刚 副总经理：徐建新、周斌、吕宏初、郑广、庞晗 财务负责人：徐桂花

浙江昌明的主要产品、主要原材料、主要工艺与发行人对比如下：

公司名称	主要产品	主要原材料	主要工艺
浙江昌明	马来酸依那普利片及其中间体	苯酯、氢氧化锂、L-丙氨酸、L-脯氨酸	L-丙氨酸、苯酯→加成反应→氢化反应→环合反应（NCA）→缩合反应→成盐反应→马来酸依那普利
	赖诺普利及其中间体	苯酯、三氟乙酸乙酯、氢氧化锂、L-赖氨酸盐酸盐、L-脯氨酸	三氟乙酸乙酯、L-赖氨酸盐酸盐、苯酯→保护反应→加成反应→氢化反应（LA2）→环合反应→缩合反应→水解反应→赖诺普利
	雷米普利及其中间体	苯酯、氢氧化锂、L-丙氨酸、D2[Z-4(2-氯环戊-1-烯基)亚甲基-2-苯基恶唑-5-(4 氢)-酮]	D2→醇解反应→不对称氢化反应→水解反应→氢化反应→酯化反应→脱水反应→缩合反应→氢化脱苄→雷米普利
发行人	生物素	右胺、环酸、硼氢化钾、硫代乙酸钾、酒精	环酸、右胺→缩合反应→环胺→还原水解反应→内酯→硫代反应→硫酮→格氏反应→烯酮→氢化反应→氢化物→脱苄反应→脱苄物→环合反应→生物素粗品→精制→生物素纯品
	叶酸	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮→缩合反应→叶酸粗品→提纯→叶酸酸提物→精制→叶酸成品
	生物保鲜剂	盐、白砂糖、酵母粉、葡萄糖	菌种→发酵→酸化→过滤→浓缩→吸附→干燥→包装 菌种→发酵→分离→溶解→结晶→分离→干燥→包装
	硝酸咪康唑	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄、硝酸、乙醇、药用炭	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄→缩合反应→中间体 A→成盐反应→硝酸咪康唑粗品→精制→硝酸咪康唑

浙江昌明与发行人在具体产品及其功能、适用领域、客户市场等方面不同，双方产品的主要原料及生产工艺不同，双方业务不存在上下游关系，双方的经营管理人员独立。因此，发行人与浙江昌明不存在同业竞争。

浙江昌明最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年
总资产	21,470.50	18,100.45
净资产	13,119.14	7,978.85
营业收入	8,473.17	12,051.21

注：2017年数据已经审计，2018年1-6月数据未经审计

安徽昌明系浙江昌明的全资子公司，2014年9月，安徽昌明以其土地使用权、房屋及设备经营性资产出资设立了安徽圣达生物药业有限公司，并于2015年1月将所持安徽圣达的全部股权转让给圣达生物。安徽圣达成为发行人的全资子公司后，作为发行人首次公开发行股票并上市募集资金投资项目“年产200吨生物素中间体烯酮和300吨叶酸技改项目”的实施主体，进一步扩大公司生物素和叶酸产品的生产规模，目前生产线尚处于建设期，未完全投入使用。

由于安徽圣达承接的原安徽昌明的经营性资产中未包含存货等材料，2015年4月-6月，安徽圣达存在接受委托加工，向安徽昌明和浙江昌明采购原料、加工为相关中间体后供应给浙江昌明的情形。

报告期内，发行人及其子公司因向浙江昌明及安徽昌明采购而发生的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
浙江昌明药业有限公司	-	-	1.42	187.69
安徽昌明药业有限公司	-	-	-	417.18

2015年子公司安徽圣达向浙江昌明和安徽昌明采购原料、包装物、五金件等用于加工浙江昌明所需的原料药中间体；2016年圣达生物和新银象向浙江昌明采购少量的产品研发所需的少量VB1盐酸盐（盐酸硫胺）、乙二醇、乙酸乙酯。

报告期内，发行人及其子公司因向浙江昌明及安徽昌明销售而发生的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
浙江昌明药业有限公司	-	49.48	152.41	799.70

由于 2015 年发行人收购安徽圣达，安徽圣达承继了安徽昌明的土地和厂房设备，在被收购后仍短期生产并向浙江昌明供应苯酯、雷米 R7 等中间体，因而导致 2015 年关联销售金额相对较大；2016 年和 2017 年与浙江昌明发生的关联销售主要系剩余存货的清理。安徽圣达已不再从事与浙江昌明相关的业务生产，其目前正在实施发行人首次公开发行股票募投项目“年产 200 吨生物素中间体烯酮和 300 吨叶酸技改项目”，专注于生物素和叶酸的生产。

报告期内，发行人及其子公司与浙江昌明及安徽昌明之间发生的上述关联采购和销售按通行成本加成原则由双方协商确定价格，定价公允。在短期剩余存货委托加工结束后，浙江昌明自行向市场采购原料，安徽昌明无实际经营业务，正在注销过程中，报告期内的委托加工不构成发行人与浙江昌明、安徽昌明之间的同业竞争。

上述 2015 年度的关联采购和关联销售由发行人 2014 年度股东大会和 2015 年度股东大会分别进行了事先审批和事后确认；2016 年度的关联采购和关联销售由发行人 2015 年度股东大会和 2016 年度股东大会分别进行了事先审批和事后确认；2017 年度的关联销售实际发生金额较小，根据《公司章程》未达到由发行人股东大会或董事会进行审议的标准，但基于保护其他股东利益的考虑，由发行人 2016 年度股东大会进行了事先审批。上述关联交易得到非关联董事/股东的一致投票赞成并审议通过，未损害中小股东的利益。

安徽昌明最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年
总资产	60.06	444.85
净资产	-2,016.74	-2,009.60
主营业务收入	392.50	59.99

注：以上数据未经审计；安徽昌明正在注销过程中，其剩余的库存材料和半成品存放在浙江昌明，收入系浙江昌明根据实际生产使用情况由安徽昌明开具发票而形成。

除上述关联采购和销售外，发行人及其子公司报告期内与浙江昌明及安徽昌明的其他关联交易包括：

①2015 年 1 月安徽昌明将其持有的安徽圣达 100%股权转让给圣达生物，双

方以评估值为基础协商确定股权转让价款为 6,000 万元，转让完成后，安徽圣达成为圣达生物的全资子公司；根据发行人第一届董事会第十二次会议、发行人 2015 年年度股东大会的会议资料，发行人董事会和股东大会审议通过了《关于 2015 年度公司关联交易情况的议案》，其中审议通过了收购安徽圣达股权的关联交易。本次关联交易得到非关联董事/股东的一致投票赞成并审议通过，未损害中小股东的利益。

②2015 年 7 月新银象将一批反应釜以 5.40 万元（含税）的价格出售给浙江昌明，交易价格系根据市场价格确定；本次关联交易发生金额较小，已根据发行人《公司章程》和《关联交易管理制度》履行了决策程序，由发行人董事长审批通过。

③由于安徽昌明的经营性资产转移到安徽圣达，安徽昌明原经营遗留的危险固废不能独立处置，安徽圣达代为处置上述危险固废，2016 年安徽圣达代安徽昌明垫付了上述危险固废的处置费用 733,920.00 元，该款项于 2017 年 2 月 17 日收回；根据发行人第二届董事会第三次会议、发行人 2016 年年度股东大会的会议资料，发行人董事会和股东大会审议通过了《关于 2016 年度公司关联交易情况的议案》，关联董事/股东进行了回避表决，确认该次关联交易履行了相应的审议程序，价格公允，未损害中小股东利益。

综上，浙江昌明和安徽昌明与发行人不存在同业竞争，报告期内发生的关联交易定价公允，且履行了相关审批决策程序，未损害上市公司及中小股东的利益。

4、台州达辰药业有限公司与发行人不存在同业竞争

台州达辰药业有限公司的主要产品及其功能、适用领域、主要客户等情况与发行人对比如下：

公司名称	台州达辰药业有限公司	发行人
主要产品	吡唑环、4-甲基-5-甲酰噻唑、大黄酸、双醋瑞因、度罗西汀中间体	维生素类：生物素、叶酸 生物保鲜剂：乳酸链球菌素、纳他霉素 原料药：硝酸咪康唑（少量）
产品功能及适用领域	治疗骨关节炎及杀虫剂农药	维生素和生物保鲜剂：用于食品和饲料添加 硝酸咪康唑：属于抗真菌药，制成软膏后可用于治疗由真菌引起的皮肤感染等病症

公司名称	台州达辰药业有限公司	发行人
主要客户	BAYER AG、金溪斯普瑞药业有限公司、深圳市盈和丰实业有限公司、台州市路桥祥盈贸易有限公司、威海厚普生物科技有限公司、杭州拓源生物科技有限公司、AMI LIFESCIENCES PVT.LTD 等	饲料、动物保健品企业：法国安迪苏、荷兰泰高国际集团、德国罗曼、美国 NBTY、中牧股份、大北农等 肉制品加工企业：双汇发展、金锣集团等 食品饮料企业：娃哈哈集团等
高级管理人员	总经理：姜礼进 副总经理：蔡青峰 财务负责人：郑有平	总经理：朱勇刚 副总经理：徐建新、周斌、吕宏初、郑广、庞晗 财务负责人：徐桂花

台州达辰药业有限公司的主要产品、主要原材料、主要工艺与发行人对比如下：

公司名称	主要产品	主要原材料	主要工艺
台州达辰药业有限公司	吡啶环	2, 6-二氯-4-三氟甲基苯胺、2, 3-二氰基丙酸乙酯	2, 6-二氯-4-三氟甲基苯胺重氮反应→与2, 3-二氰基丙酸乙酯偶合反应→环合反应→吡啶环
	4-甲基-5-甲酰噻唑	4-甲基-5-羟乙基噻唑、三氧化铬	4-甲基-5-羟乙基噻唑、三氧化铬氧化反应→4-甲基-5-甲酰噻唑
	大黄酸	芦荟大黄素、亚硝酸钠/硫酸	芦荟大黄素亚硝酸钠/硫酸氧化反应→大黄酸
	双醋瑞因	大黄酸醋酐	大黄酸醋酐酰化反应→双醋瑞因
	度罗西汀中间体	噻吩、醋酐、多聚甲醛、二甲胺盐酸盐、催化酶	噻吩、醋酐乙酰化→与甲醛、二甲胺缩合反应→酶催化→DUG-4
发行人	生物素	右胺、环酸、硼氢化钾、硫代乙酸钾、酒精	环酸、右胺→缩合反应→环胺→还原水解反应→内酯→硫代反应→硫酮→格氏反应→烯酮→氢化反应→氢化物→脱苄反应→脱苄物→环合反应→生物素粗品→精制→生物素纯品
	叶酸	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮→缩合反应→叶酸粗品→提纯→叶酸酸提物→精制→叶酸成品
	生物保鲜剂	盐、白砂糖、酵母粉、葡萄糖	菌种→发酵→酸化→过滤→浓缩→吸附→干燥→包装 菌种→发酵→分离→溶解→结晶→分离→干燥→包装
	硝酸咪康唑	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄、硝酸、乙醇、药用炭	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄→缩合反应→中间体 A→成盐反应→硝酸咪康唑粗品→精制→硝酸咪康唑

台州达辰药业有限公司与发行人在具体产品及其功能、适用领域、客户市场等方面不同,双方产品的主要原料及生产工艺不同,双方业务不存在上下游关系,双方的经营管理人员独立。因此,发行人与台州达辰药业有限公司不存在同业竞争,报告期内不存在关联交易。

台州达辰药业有限公司最近一年一期的主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2018年1-6月	2017年
总资产	17,035.21	118.00
净资产	12,483.64	-0.01
营业收入	1,842.45	0

注:以上数据未经审计;台州达辰药业有限公司于2017年11月成立,因而2017年无营业收入。

5、浙江天台药业有限公司与发行人不存在同业竞争

浙江天台药业有限公司的主要产品及其功能、适用领域、主要客户等情况与发行人对比如下:

公司名称	浙江天台药业有限公司	发行人
主要产品	盐酸克林霉素、克林霉素磷酸酯、两性霉素B	维生素类:生物素、叶酸 生物保鲜剂:乳酸链球菌素、纳他霉素 原料药:硝酸咪康唑(少量)
产品功能及适用领域	抗生素类原料药及中间体,主要用于骨髓炎、厌氧菌引起的感染、呼吸系统感染等	维生素和生物保鲜剂:用于食品和饲料添加 硝酸咪康唑:属于抗真菌药,制成软膏后可用于治疗由真菌引起的皮肤感染等病症
主要客户	华润双鹤利民药业(济南)有限公司、辰欣药业股份有限公司、广州白云山天心制药股份有限公司等	饲料、动物保健品企业:法国安迪苏、荷兰泰高国际集团、德国罗曼、美国NBTY、中牧股份、大北农等 肉制品加工企业:双汇发展、金锣集团等 食品饮料企业:娃哈哈集团等
高级管理人员	总经理:郭一平 副总经理:钱小锋、杨晓彰 财务负责人:陈爱君	总经理:朱勇刚 副总经理:徐建新、周斌、吕宏初、郑广、庞晗 财务负责人:徐桂花

浙江天台药业有限公司的主要产品、主要原材料、主要工艺与发行人对比如下:

公司名称	主要产品	主要原材料	主要工艺
浙江天台药业有限公司	盐酸克林霉素	盐酸林可霉素、N, N-二甲基甲酰胺 (DMF) 固体光气、无水乙醇、丙酮	盐酸林可霉素→醇化物盐酸克林霉素
	克林霉素磷酸酯	盐酸林可霉素、N, N-二甲基甲酰胺 (DMF) 固体光气、无水乙醇、丙酮、三氯氧磷(氧氯化磷)、吡啶	盐酸林可霉素→醇化物→克林霉素丙叉→克林霉素磷酸酯粗品→克林霉素磷酸酯
	两性霉素 B	口服葡萄糖 (食用葡萄糖)、冷豆粉、甲醇、丙酮、硅藻土助滤剂	种子罐配料→干菌丝→两性霉素 B
发行人	生物素	右胺、环酸、硼氢化钾、硫代乙酸钾、酒精	环酸、右胺→缩合反应→环胺→还原水解反应→内酯→硫代反应→硫酮→格氏反应→烯酮→氢化反应→氢化物→脱苄反应→脱苄物→环合反应→生物素粗品→精制→生物素纯品
	叶酸	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮	三氨基盐、对氨基盐、三氯丙酮→缩合反应→叶酸粗品→提纯→叶酸酸提物→精制→叶酸成品
	生物保鲜剂	盐、白砂糖、酵母粉、葡萄糖	菌种→发酵→酸化→过滤→浓缩→吸附→干燥→包装 菌种→发酵→分离→溶解→结晶→分离→干燥→包装
	硝酸咪康唑	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄、硝酸、乙醇、药用炭	咪唑乙醇、2,4-二氯氯苄→缩合反应→中间体 A→成盐反应→硝酸咪康唑粗品→精制→硝酸咪康唑

浙江天台药业有限公司与发行人在具体产品及其功能、适用领域、客户市场等方面不同, 双方产品的主要原料及生产工艺不同, 双方业务不存在上下游关系, 双方的经营管理人员独立。因此, 发行人与浙江天台药业有限公司不存在同业竞争。

报告期内, 发行人与浙江天台药业有限公司的关联交易系采购部分初期试验用原材料, 金额较小, 具体如下:

单位: 万元

关联方	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
浙江天台药业有限公司	-	-	-	0.05

上述关联交易价格系双方按照市场价格协商确定, 定价公允, 且由发行人

2014 年度股东大会和 2015 年度股东大会分别进行了事先审批和事后确认，履行了相关审批决策程序，未损害上市公司及中小股东的利益。

浙江天台药业有限公司最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年
总资产	20,708.43	15,462.20
净资产	18,652.40	11,705.35
营业收入	15,408.85	19,990.40

注：2017 年数据已经审计，2018 年 1-6 月数据未经审计

综上所述，公司控股股东、实际控制人及其控制或施加重大影响的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争，发行人与上述企业的关联交易定价公允且履行了相应程序，未损害中小股东利益。

二、对于已存在或可能存在的同业竞争，发行人应披露解决同业竞争的具体措施

发行人已在募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、（二）控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺函”中披露如下：

公司控股股东圣达集团、实际控制人洪爱女士及其他直接或间接持股 5% 以上的股东朱勇刚先生、ZHU JING 女士、ZHU JENNY YI-XUAN 女士、杭州鸿博、万健投资和香港鸿博均出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“本人/本单位控制的企业（发行人及其子公司除外）目前并没有以任何形式从事或参与与发行人及其子公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

本人/本单位保证本人/本单位及本人/本单位实际控制的除发行人及其子公司以外的其他企业将不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其它权益）直接或间接从事或参与任何与发行人及其子公司构成竞争的任何业务或活动，不以任何方式从事或参与任何与发行人及其子公司业务相同、相似或可能取代发行人及其子公司业务的活动。

本人/本单位如从任何第三方获得的商业机会与发行人及其子公司经营的业务有竞争或可能竞争，本人/本单位将立即通知发行人，并将该商业机会让予发行人或其子公司。

本人/本单位承诺不利用任何方式从事影响或可能影响发行人及其子公司经营、发展的业务或活动。”

三、披露独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见

发行人已在募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“一、（三）独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见”中补充披露如下：

（三）独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性所发表的意见

发行人独立董事已就发行人同业竞争情况出具了《关于同业竞争情况的独立意见》如下：

“公司控股股东浙江圣达集团有限公司、实际控制人洪爱及实际控制人直系亲属朱勇刚、ZHU JING、ZHU JENNY YI-XUAN，以及上述自然人直接或间接控股的除公司（含其子公司）外的其他企业，不存在以任何形式在中国境内、境外直接或间接从事与公司相同、相似或近似的，对公司主营业务在任何方面构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动；不存在以任何方式直接或间接投资于业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织；不存在向其他业务与公司相同、相似或近似的或对公司业务在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织、个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

公司控股股东、实际控制人、实际控制人直系亲属朱勇刚、ZHU JING、ZHU JENNY YI-XUAN 已对避免同业竞争作出承诺，并出具了《避免同业竞争的承诺函》，自承诺作出以来始终严格履行相关承诺，避免同业竞争的措施有效。公司与公司控股股东、实际控制人、朱勇刚、ZHU JING、ZHU JENNY YI-XUAN 直接或间接

控制的除公司（含其子公司）外的其他企业之间不存在同业竞争。”

四、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师查阅了发行人实际控制人控制的其他企业的工商资料、财务报告、关于主要产品、原材料、工艺、客户的说明、交易资料、发行人的审计报告，取得了报告期内发行人历次董事会、监事会、股东大会会议文件，并对其中涉及关联交易的审议程序进行了特别关注，取得了实际控制人出具的避免同业竞争承诺函以及独立董事对发行人同业竞争情况发表的意见，并对发行人的相关负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争，报告期内，发行人与实际控制人控制的其他企业之间的关联交易定价公允，履行了必要的决策程序，未损害中小股东的利益；

2、发行人控股股东圣达集团、实际控制人洪爱女士及其他直接或间接持股5%以上的股东朱勇刚先生、ZHU JING 女士、ZHU JENNY YI-XUAN 女士、杭州鸿博、万健投资和香港鸿博均出具了《避免同业竞争的承诺函》；

3、独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性发表了独立意见，确认发行人不存在同业竞争，相关人员避免同业竞争的措施有效。

问题 5

报告期内，发行人及通辽黄河龙多次受到环保和安监行政处罚。请发行人补充说明并披露：（1）发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；（2）报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；（3）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；（4）公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保法律法规；（5）发行人被环保或安监处罚，是否构成重大违法行

为，整改措施及整改后是否符合环保或安全生产相关法律法规的规定，相关内控制度是否健全并有效运行；(6)公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，有关公司环保的媒体报道，最近 36 个月内环保投诉及解决情况，是否存在环保纠纷或潜在纠纷，发行人有关污染处理设施的运行是否正常有效。请保荐机构、发行人律师发表核查意见。

答复：

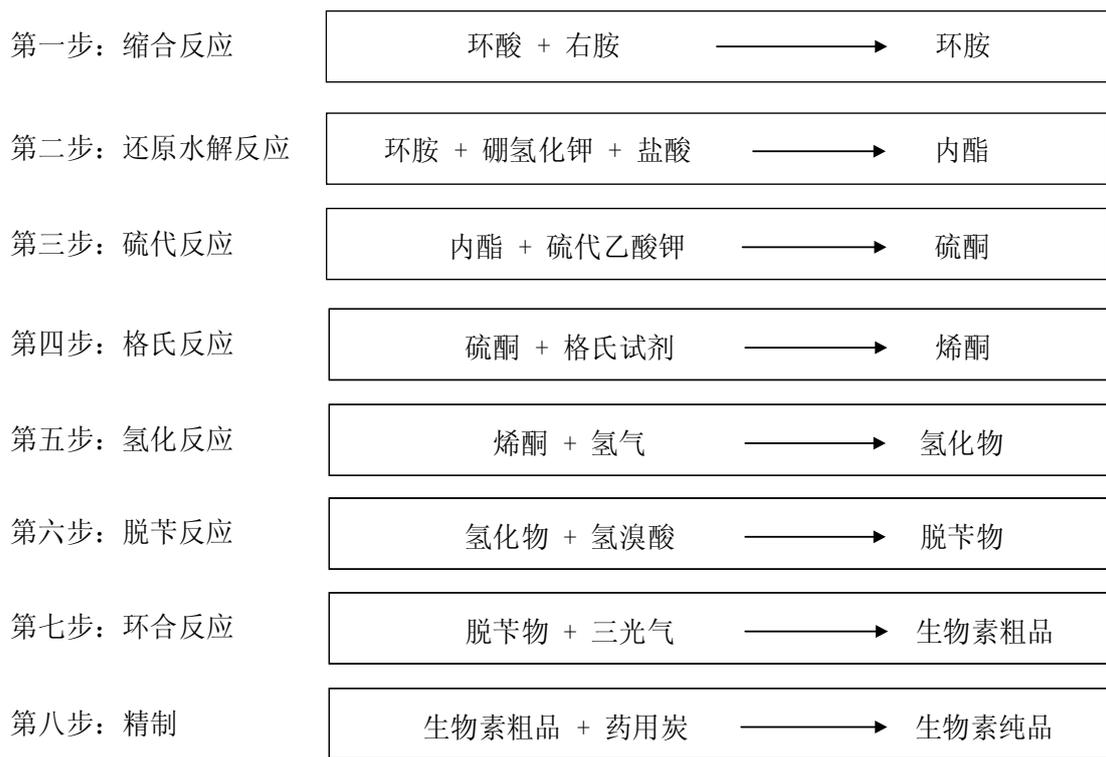
一、发行人生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、(八)环保情况”中补充披露如下：

公司一直高度重视环境保护和污染治理，认真进行污染物末端治理，对治理设施的运行情况加强监管，从源头上对污染源进行控制，减少污染物的排放；加强对各类污染物治理的中控控制和过程监测，定期对治理设施进行维护保养，确保各污染物达标排放。

1、公司生产经营中涉及环境污染的具体环节

(1) 公司生物素生产工艺流程



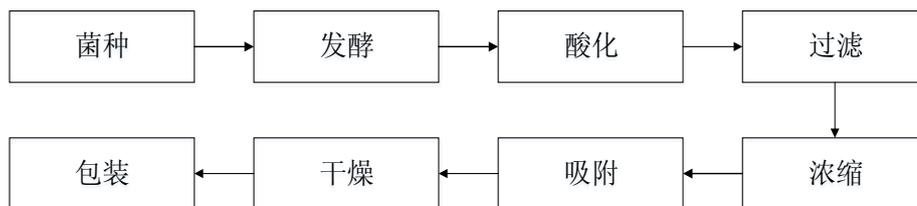
生物素的生产需要经历多个反应步骤，在各个步骤中消耗的水、溶剂都会形成废水，各个步骤的投料都会产生废气，个别步骤还会产生固体废弃物。

(2) 叶酸生产工艺流程



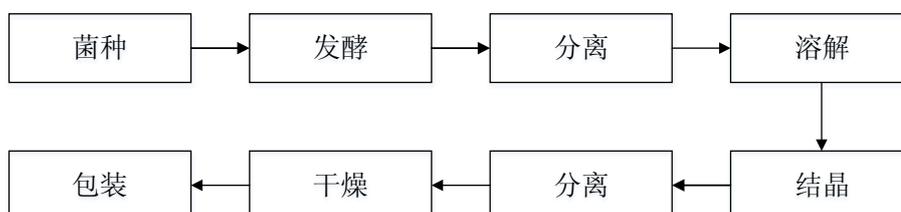
叶酸生产过程中的缩合反应和提纯环节会产生废水、废气，精制环节会产生固体废弃物。

(3) 乳酸链球菌素生产工艺流程



乳酸链球菌素的发酵、酸化、过滤、浓缩环节均会产生废水、废气，过滤环节会产生固体废弃物。

(4) 纳他霉素生产工艺流程



纳他霉素的发酵、分离、溶解、结晶环节均会产生废水、废气，分离环节会产生固体废弃物。

2、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

(1) 公司生产经营中主要污染物及排放量情况

类别	排放主体	主要污染物	2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年
废水 (吨/年)	圣达生物	叶酸废水、生物素废水、硝酸咪康唑废水，硝酸咪康唑废水主要污染物为：COD（化学需氧量）、氨氮、总磷、SS（悬浮物）	54,133	99,401	91,416	104,075
	新银象	乳酸链球菌素废水、纳他霉素废水及ε-聚赖氨酸盐酸盐废水	69,333	145,384	122,845	112,648
	安徽圣达	内酯废水、烯酮废水主要污染物：COD\氨氮、总盐、磷酸盐	7,988	4,080	-	-
废气(排放 浓度)	圣达生物	废气：生产中有有机溶剂的挥发及化学反应产生的废气；粉尘：投料、过筛、放料	符合标准	符合标准	符合标准	符合标准
	新银象	各车间生产废气、储罐区呼吸尾气及废水处理废气	符合标准	符合标准	符合标准	符合标准
	安徽圣达	生产中的有机溶剂挥发气体、无组织废气	符合标准	符合标准	-	-
固体废弃	圣达生物	蒸馏残渣：生产中产生的	58	70	61	88

类别	排放主体	主要污染物	2018年 1-6月	2017年	2016年	2015年
物(吨/年)		副产物及少量未被回收或参与反应的溶剂; 废活性炭:生产中、废水处理中用于吸附、脱色的活性炭; 污泥:废水处理过程中压滤出的污泥				
	新银象	发酵渣(乳酸链球菌素提取)、废硅土(纳他提取)、生化污泥(废水处理车间)、物化污泥(废水处理车间)、含油抹布(辅助车间)、废容器瓶(化验室)	743	231	188	109
	安徽圣达	污水蒸馏产生的盐、包装物、试剂瓶	21	31	-	-

注:公司废气及粉尘执行排放浓度检测

(2) 公司三废排放处理情况

类别	排放主体	处置方式	处理能力
废水	圣达生物	由各车间分类收入至收入池利用提升泵及明管抽至厂内污水处理车间污水收入池进行物化及生化处理	1,000吨/天
	新银象	同圣达生物	500吨/天
	安徽圣达	分类收集进入调节池调节,进入生化池生化处理	400吨/天
废气及粉尘	圣达生物	各生产车间设备废气、储罐区呼吸尾气及废水处理系统废气进行密封收入,利用废气管道吸入废气处理系统进行处理。粉尘利用水膜喷淋进行回收利用	15,000m ³ /h
	新银象	同圣达生物	26,000m ³ /h
	安徽圣达	车间有组织废气进入RTO焚烧高空排放	20,000m ³ /h
固体废弃物	圣达生物	一般固废委托天台环卫所回收及填埋,危险固废委托台州市德长环保有限公司进行处置	-
	新银象	同圣达生物	-
	安徽圣达	生化垃圾园区物业处理、危险固废交由东至经济开发区固废中心有限公司及铜陵正源环境工程有限公司处理	-

二、报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况,环保设施实际运行情况,报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、(八)环保情况”之“3、公司环保投入情况”中补充披露如下:

.....

3、公司环保投入情况

报告期内，公司环保投入主要包括设备投入、环保运行费用、技术咨询及服务费用，具体明细如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
设备投入	122.52	173.40	45.24	904.22
运行费用	611.55	1,175.21	1,273.75	1,120.85
技术咨询及服务费用	15.02	39.12	104.79	63.49
合计	749.09	1,387.73	1,423.78	2,088.56
环保投入占营业收入的比重	3.49%	2.73%	2.95%	3.89%

2015年公司设备投入金额较大，主要是由于圣达生物更换了部分废水、废气设备以及COD在线监测仪、水质在线监控系统，投入98.78万元；新银象由于原有废水处理设施老化，进行了全面改造提升，投入606.43万元；安徽圣达为发展需要，对原有废水处理系统改扩建，投入198.17万元。

公司的环保运行费用主要用于环保设施的维护、改造以及处理“三废”工序过程中所需的物料投入，报告期内环保运行费用保持稳定。

技术咨询及服务费用主要包括检测服务费、排污系统运维费、环保咨询机构服务费等。

报告期内，公司环保设施运行情况良好，环保设施的处理能力足以应对公司生产活动产生的主要污染物，污染物排放均符合标准，不存在因排放超标问题受到处罚的情形。公司环保投入占营业收入的比重保持稳定，环保投入与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

三、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“三、（七）项目的环保措施及资金投入”中补充披露如下：

（七）项目的环保措施及资金投入

1、项目所采取的环保措施

(1) 项目建设期环保措施

1) 控制生态影响的初步方案

为减少建筑施工对生态环境产生的不利影响，拟定施工方案时工程设计单位为本工程的弃土制定处置计划，应按规定地点处理弃土，并不定期的检查计划执行情况。同时，应考虑基础开挖、道路施工及场地平整过程中的水土保持方案，并对临时性松散表土作适当压实处理，在坡面 $>25^\circ$ 时要做护坡处理，永久性坡面种植草皮。

施工中遇到有毒有害废弃物应暂时停止施工并及时与地方环保、卫生部门联系，经他们采取措施后才能继续施工。

2) 控制噪声影响的初步方案

为了减少施工噪声对周围环境的影响，工程在居民点 200m 的区域内，不允许在晚上十一时至次日清晨六时内施工，同时应在施工设备和方法中加以考虑，尽量采用低噪声机械，对必须在夜间施工又可能影响居民环境的工地，应对施工机械采用降噪措施，同时也可在工地周围或居民集中地周围设立临时的声障之类的装置，以保证居民区的声学环境质量。

3) 控制生活垃圾污染的初步方案

工程施工时，施工人员的食宿将安排在工作区域内。临时住宿地的排水和生活废弃物，应妥善处理，集中收集送至城市垃圾处理站一并处理。

4) 控制水污染的初步方案

对于施工中的冲洗废水，建议在施工现场设置临时废水沉淀池座，收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀后，仍可作为施工用水的部分重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。

5) 控制水土流失的初步方案

拟建工程尽量保持用地地形和土壤原貌，保护用地内的土地资源；增加植

被覆盖率，以提高水土保持能力；合理进行绿化系统的建设；采取相应措施以保护水环境质量；并保持厂区建筑与周围环境的和谐统一。

(2) 项目运营期环保措施

为保持厂区内卫生和不对周围环境造成影响，必须对项目所产生的污染源和污染物进行综合治理。

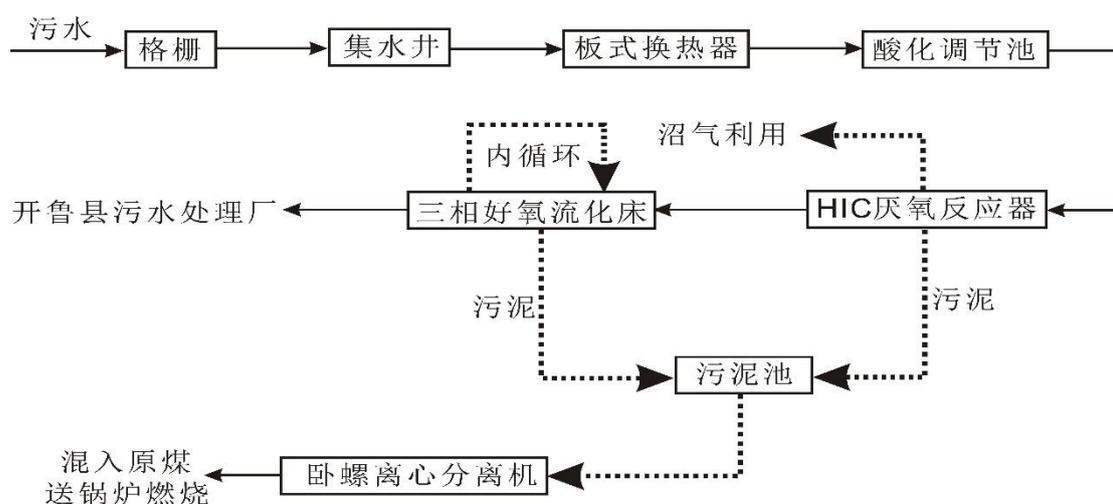
1) 废水

项目生产废水和生活污水集中收集后排入厂区污水处理站达标处理后，由污水管网排入开鲁县污水处理厂，废水排放符合 GB 8978 《污水综合排放标准》。

污水处理系统在厂区污水处理站原有的工艺上增加一套预处理工艺及设备。

① 污水处理流程

厂区原有废水处理采用 HIC 厌氧反应器+三相好氧流化床法处理污水，设计处理水量 5000m³/d。经处理后的设计废水出水水质可达到开鲁县污水处理厂进水水质标准，然后排入污水管网，最终进入开鲁县污水处理厂。污泥经浓缩后脱水，干泥送至燃煤锅炉作为燃料。具体的生产工艺废水处理流程如下图所示：



② 原有污水处理主要设备

序号	设备名称	型号规格	单位	数量	备注
1	调节池	1360m ³	台	1	钢筋混凝土
2	集水井	69m ³	台	1	钢筋混凝土
3	自吸式污水泵	100ZW100-20-11	台	2	
4	立式污水泵	150WL140-7-5.5	台	2	
5	厌氧复合床反应器	2000m ³	台	2	钢筋混凝土
6	气柜	30m ³	台	1	
7	生物接触氧化池	2000m ³	台	2	钢筋混凝土
8	罗茨风机	BK7006-1000-0.06	台	2	

③新增预处理建设内容

序号	池体名称	池体容积 (单位: m ³)
1	铁碳池	120
2	芬顿池	120
3	一沉池	265
4	絮凝池	95
5	物化污泥浓缩池	140
6	生化污泥浓缩池	140
7	工业废水调节池	1400
8	脱盐废水调节池	600
9	综合调节池	2000
10	PACT 池	4200
11	UASB 池	10500
12	A 池	4000
13	O 池	8000
14	中沉池	900
15	二沉池	900
16	集泥池	1000

2) 废气

项目废气主要来自燃煤锅炉燃烧废气，发酵罐产生的发酵废气，污水处理厂产生的恶臭，食堂油烟。锅炉烟气首先经选择性催化还原（SCR）工艺脱硝，布袋除尘器进行除尘，除尘后烟气经石灰石-石膏湿法脱硫，经除尘、脱硫、脱硝后烟气经 120 米烟筒排入大气；发酵废气经旋风分离器汽水分离后，通过排气管道引至车间外排放；污水处理厂产生的恶臭经收集后由碱液吸收塔处理后经排气筒排放；食堂油烟由安装油烟净化装置处置。

3) 固废

项目固体废物主要为锅炉房燃煤产生的炉渣灰，污水处理厂污泥及生活垃圾。锅炉房燃煤产生的炉渣灰外售给砖厂；污水处理厂污泥作为燃料送锅炉燃烧；生活垃圾实行分类袋装，定点堆放，由当地的环卫部门统一处理。

4) 噪声

在噪声处理上注意采购低噪声的机械设备，另外在产生较大噪声的车间加装消声设备，车间墙壁和主要声音源设备加装消声器等措施，噪声大的设备尽量采用封闭式运行方式，使噪声减小到最低限度。挖掘机、装载机和运输车辆等采取加强管理、夜间禁止运行等办法减轻噪声影响，噪声符合 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

(3) 环境管理与监测

公司设专职环保安全机构，负责管理全厂的环境保护和劳动安全卫生工作；车间设兼职环保安全员，负责本车间环保安全的日常工作。

综上，对项目产生的污染经妥善处理，实现了无害化和资源化，因此，项目生产污染对周围影响很小。通过黄河龙在环保治理方面已积累了丰富的经验，并严格管理，责任落实，各项污染指标可以控制在国家规定的标准之内。预计项目建成投产后，对环境的影响将符合各项环保标准的要求。

2、项目环保投入金额及资金来源

本次乳酸链球菌素和蔗糖发酵物两个募投项目共用环保处理设施，募投项目环保投入金额为 2,908.80 万元，主要是污水预处理设施的建设投入，全部由募集资金投入，占两个募投项目总投资金额的 12.83%，占募集资金投入金额的 17.03%。

除了上述环保投入之外，本次募投项目还将沿用通过黄河龙既有的污水处理站、废气处理设施等环保设施，确保项目在建设、生产的各个环节符合环保要求。本次募投项目环保投入金额较高，并且制订了合理可行的环保措施，严格管理，确保各类污染物达标排放，不会对环境造成不利影响。

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“四、（七）项目的

环保措施及资金投入”中补充披露如下：

（七）项目的环保措施及资金投入

本项目与乳酸链球菌素项目共用环保设施，实施同样的环保措施及环保标准，详情参见本节之“三、年产 1,000 吨乳酸链球菌素项目基本情况”之“（七）项目的环保措施及资金投入”的相关内容。

四、公司生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保法律法规

公司一直高度重视环境保护和污染治理，制订了完善的环保管理制度并严格执行，确保生产环节的各个污染物都能妥善处置。公司认真进行污染物末端治理，对治理设施的运行情况加强监管，从源头上对污染源进行控制，减少污染物的排放；加强对各类污染治理的中控控制和过程监测，定期对治理设施进行维护保养，确保各污染物达标排放。

公司的生产项目均经过了环评批复，在生产过程中严格遵守环保法律法规，除安徽圣达 2015 年因原安徽昌明遗留问题受到环保行政处罚并已整改完成，且不属于重大环境违法行为外，公司的生产经营完全符合国家和地方环保法律法规规定。根据天台县环境保护局出具的证明：圣达生物 2015 年至今，无重大环保事故发生，没有受到行政处罚；新银象成立至今，没有受到行政处罚。根据东至县环境保护局出具的证明：安徽圣达自 2015 年 1 月 1 日至今，在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规及政策，未发现存在重大违法行为的记录，也没有因违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到重大行政处罚。

通辽黄河龙已建成符合污染特征要求的污染防治设施，通过细化“三废”预处理，深化末端治理，确保废水和废气的稳定达标排放，固废妥善处置。通辽黄河龙的废水排放实时监测，废气均达标排放，固废按规定委托有资质的单位处置，做到“三废”处置 100% 达标。通辽黄河龙在报告期内受到两次环保处罚，均已整改完毕且不属于重大违法违规行为，除此之外，通辽黄河龙的生产经营完全符合国家和地方环保法律法规规定。根据开鲁县环保局出具的证明：通辽黄河龙自 2016 年 1 月 1 日以来，不存在重大违法违规行为。

本次募集资金投资项目在规划期即对其可行性进行了详细论证，按照国家环

保标准制订了详细的环保措施并投入大量环保资金，确保项目在建设、生产过程中不会对环境造成不利影响，并已取得开鲁县环境保护局出具的《关于通辽市黄河龙生物工程有限公司年产 1000 吨乳酸链球菌素项目环境影响报告书的批复》（开环审字[2018]29 号）和《关于通辽市黄河龙生物工程有限公司年产 2000 吨蔗糖发酵物项目环境影响报告表的批复》（开环审字[2018]30 号）。

综上，公司生产经营与本次募集资金投资项目完全符合国家和地方环保法律法规。

五、发行人被环保或安监处罚，是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保或安全生产相关法律法规的规定，相关内控制度是否健全并有效运行

1、发行人受到的环保和安监处罚情况

(1) 发行人受到的安监处罚情况

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、（七）安全生产情况”中补充披露如下：

报告期内，发行人子公司安徽圣达的员工因一起安全生产事故受到行政主管部门处罚，具体情况如下：

2017 年 6 月 16 日，子公司安徽圣达一操作工因违规操作，在使用真空泵抽取盐酸储罐过程中，擅自将盐酸储罐排空口法兰连接处用透明胶带缠绕密封，导致真空负压过大，致使罐体液位计与管脚结合底部脱落，造成盐酸储罐泄露事故发生。经公司应急救援，合理处置，泄露盐酸全部导入应急池，未流入外环境，本次事故未造成人员伤亡，未对周边环境产生不良影响。

2017 年 9 月 12 日，东至县安全生产监督管理局出具《行政处罚告知书》（东安监管罚告字[2017]第 05-a 号）和《行政处罚告知书》（东安监管罚告字[2017]第 05-b 号）。根据该等文件，安徽圣达员工黄安华“因违反岗位操作规程，在使用真空泵抽取盐酸储罐过程中，擅自将盐酸储罐排空口法兰连接处用透明胶带缠绕密封，导致真空负压过大，致使罐体液位计与管脚结合底部脱落，造成 6.16 盐酸储罐泄露事故发生，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第

一款，作出人民币玖仟元罚款的行政处罚”；安徽圣达员工余其统“作为采购部副经理，未能及时制止和纠正下属部门员工黄安华违反操作规程的行为，导致盐酸储罐破损泄露，对 6.16 盐酸储罐泄露事故的发生负有领导责任，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第三款，作出人民币玖仟元罚款的行政处罚”。

2018 年 8 月 3 日，东至县安全生产监督管理局出具《情况说明》：“我局于 2017 年 9 月 12 日对安徽圣达 6.16 盐酸储罐泄露事故相关违章操作员工进行立案查处，并下达《行政处罚决定书》，处罚针对的违法行为不属于重大违法行为。”

针对上述安全生产事故，公司管理层极为重视，立即责成相关责任人作了深刻检查，并对相关责任人进行了处罚，同时深刻反思了此次事故的原因，并严格落实了以下整改工作：

(1) 深刻吸取本次事故教训，深入开展“隐患排查治理”行动。明确部门“隐患排查治理”工作职责，强化部门及各级人员的安全生产主体责任落实，扎实开展隐患排查治理，切实防范各类生产安全事故的发生。建立完善安全生产管理制度，进一步完善安全生产责任制，明确安全职责，落实公司各级主体责任，加强安全格式化管理。

(2) 以本次事故为典型，召开事故分析会，切实做好安全风险管理工作，开展现有产品工艺过程、设备设施的安全分析和评估，完善生产装置的安全措施。加强现有设备、设施管理，及时做好设备、设施日常运行和维检修工作，确保现有的设备、设施正常运行。同时完善操作规程，不断提升生产装备技术水平，实现生产装置的设备 and 工艺本质安全。

(3) 完善应急救援预案，梳理应急救援物资、器材配置的合理性和需求数量，日常检查应急救援物资的完好性，在任何时间均处于战备状态。安全管理部门对应急救援物资、器材使用的操作规程进行编写和培训，人力资源部监督培训的落实情况和培训效果。加强应急救援物资的检查，及时对救援物资进行维护保养；加强演练频次，落实各岗位演练计划。

(4) 进一步加强罐区的本质安全提升和日常管理工作。罐区严格按照二期

改造设计要求落实改造工作，提升罐区本质安全；安全管理部门组织生产部门、仓库管理人员对公司全部的中间罐、罐区进一步检查核实各罐体防腐、安全附件、静电接地、高低液位报警、检维修作业升级管理、从业人员的培训考核等管理工作，举一反三，坚决杜绝类似事故的再次发生。

公司通过整改，加强了对员工的安全教育，督导员工遵章守纪，按规操作，同时加强了各部门之间的安全监督，做到安全责任落到实处，安全条例落到细处，通过整改，报告期内公司未再发生安全生产事故。

根据天台县安全生产监督管理局出具的证明：圣达生物按照有关安全生产法律法规的要求进行生产经营，其生产经营符合法律法规关于安全生产与管理的要求，自 2015 年 1 月 1 日至今无安全生产事故，不存在因违反有关安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情形；新银象自 2015 年 1 月 1 日以来未因发生重大安全生产事故受到处罚；天台溢滔自 2015 年 1 月 26 日成立以来未因发生重大安全生产事故受到处罚。

根据东至县安全生产监督管理局出具的证明：安徽圣达按照有关安全生产法律法规的要求进行生产经营，其生产经营符合法律法规关于安全生产与管理的要求，自 2015 年 1 月 1 日至今未发现存在重大违法行为的记录，也没有因违反有关安全生产方面的法律法规而受到重大行政处罚。

发行人已制定了《浙江圣达生物药业股份有限公司安全生产管理规定》，该制度适用于发行人控股子公司在内的成员公司，对安全生产目标、管理机构设置、安全生产责任制、安全生产教育培训、风险分级管控和隐患排查治理、安全生产事故的报告、调查和处理、应急预案、职业健康管理等方面均作出了明确规定。报告期内，发行人严格按照安全生产规定规范操作，不断加强安全防护措施，除上述事故外，发行人未再发生安全生产事故，安全生产内控制度执行有效。

综上所述，上述行政处罚所针对的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍，公司针对上述安全生产事故进行的整改工作已落实完毕，整改后符合安全生产相关法律法规的规定，公司的安全生产内控制度健全并有效执行。

(2) 发行人受到的环保处罚情况

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、(八) 环保情况”中补充披露如下：

.....

4、公司因环保问题受到的处罚情况

发行人子公司安徽圣达因原出资设立方安徽昌明药业有限公司存在环境违法行为而受到环保部门的行政处罚，具体情况为：2014年9月，安徽昌明以其土地使用权、房屋及设备经营性资产出资设立了安徽圣达，2015年1月圣达生物受让了安徽昌明持有的安徽圣达100%股权。由于原安徽昌明在生产经营中存在“危险废物未采取相应防护措施、未进行危险废物2014年度申报登记、危废盛装容器未设置危险标签、回收车间未依法报批环境影响文件”的环境违法行为，2015年7月20日，东至县环境保护局针对“安徽圣达生物药业有限公司（原安徽昌明药业有限公司）”出具了《行政处罚决定书》（东环罚字（2015）07号），因上述行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》而给予安徽圣达（原安徽昌明）罚款人民币玖万元的行政处罚。

安徽圣达严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规以及规范要求，全面梳理了公司内部环境管理上的问题，针对《行政处罚决定书》（东环罚字[2015]07号）作出的环保整改措施进行了以下整改：

（1）在全厂全面梳理“安徽昌明药业”遗留危险固废存在的问题，并对这些问题逐一落实整改。危险固废全部移至公司危险废物仓库分类收集存放，贴危险固废标签，完善台账并向环保分局申报登记；联系有资质的危废处置单位按照危险固废转移法规规定，将危险固废全部转移并进行了处置。

（2）原安徽昌明药业有限公司所建溶剂回收车间无环评，安徽圣达在一期项目“三同时”工作中已将其纳入环评申请，池州市环保局已于2015年10月批复，该车间无环评问题已经得到解决。

(3) 对员工进行了环保法律法规和技术业务的相关培训，提高员工环保意识，将环境保护工作落实到各个岗位员工和生产过程中的每个环节中。

整改结束后，安徽圣达将整改治理方案上报东至县环保局；2015年11月，东至县环保局验收通过，2015年11月20日，池州市环保局解除了对安徽圣达的挂牌督办。

针对上述安徽圣达（原安徽昌明）受到罚款人民币玖万元的行政处罚，2015年8月27日，东至县环境保护局出具了《情况说明》：“我局于2015年6月9日对安徽圣达涉嫌违反环境影响评价及危险废物管理制度进行立案查处，并下达《行政处罚决定书》，处罚针对的违法行为不属于重大违法行为。”

根据东至县环境保护局出具的证明：安徽圣达自2015年1月1日至今，在生产经营中遵守国家及地方有关环境保护方面的法律、法规及政策，未发现存在重大违法行为的记录，也没有因违反环境保护方面的法律、法规、政策而受到重大行政处罚。

根据天台县环境保护局出具的证明：圣达生物2015年至今，无重大环保事故发生，没有受到行政处罚；新银象成立至今，没有受到行政处罚。

发行人2017年通过了ISO14001环境管理体系标准认证，发行人已制定了《浙江圣达生物药业股份有限公司环境保护管理规定》，该制度适用于发行人控股子公司在内的成员公司，对内部环保机构设置、目标责任管理、建设项目环保“三同时”管理、污染防治、清洁生产、环境事件应急方案、环境信息管理和奖惩等方面均作出了明确规定。报告期内，发行人日常生产的环保措施严格按照环保制度执行，除安徽圣达前述受到环保处罚的行为且整改完毕外，发行人及相关子公司生产经营活动符合相关内部环保管理制度，未发生过重大的环保事故。发行人的环保内控制度健全且有效执行。

综上所述，上述行政处罚所针对的违法行为不属于重大违法行为，不构成本次发行的法律障碍，公司针对上述环保处罚进行的整改工作已落实完毕，整改后符合环保相关法律法规的规定，公司的环保内控制度健全且有效执行。

2、通辽黄河龙受到的环保处罚情况

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“10、通辽黄河龙受到的行政处罚情况”中披露如下：

通辽黄河龙自成立至今共受到两项环保处罚，具体情况及整改情况如下：

（1）2017年3月10日，开鲁县环境保护局向通辽黄河龙作出《开鲁县环境保护局行政处罚决定书》（（开）环罚字[2017]第002号），因通辽黄河龙存在“20蒸吨锅炉未安装脱硝设施，在线监控设备未安装、未联网等”违法行为，开鲁县环境保护局依据《中华人民共和国大气污染防治法》第100条第3项，责令通辽黄河龙在2017年4月1日前完成20蒸吨锅炉废气在线监控设施安装、联网工作，并罚款5万元整。

接到开鲁县环保局的处罚后，通辽黄河龙及时按照环保局要求安装了脱硝设施和在线监控设备并联网运行，向环保局提交了整改报告。2017年3月24日，通辽黄河龙缴纳了5万元罚款；2017年3月27日，通辽黄河龙向开鲁县环境保护局提交了《关于环保整改及恢复生产的请示报告》（通黄字（2017）第5号），通辽黄河龙已按照要求停产整改，整改结果如下：1）20T蒸汽锅炉已安装新的脱硝设施；2）20T锅炉在线监控设备安装完毕并联网。

（2）2017年5月26日，开鲁县环境保护局向通辽黄河龙作出《开鲁县环境保护局行政处罚决定书》（（开）环罚字[2017]第006号），因通辽黄河龙存在“1.有一未采取防渗措施的渗坑；2.一台20蒸吨锅炉，脱硫、脱硝设施停运；3.煤场、渣场未采取“三防”措施，裸露堆放；4.污水处理站水解酸化池未按照环评要求碱吸收装置，厌氧池沼气未按照环评要求输送至锅炉燃烧处置；5.企业自2015年6月开始生产，至作出处罚决定之日未通过竣工环保验收”的违法行为，开鲁县环境保护局依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》及《中华人民共和国大气污染防治法》的相关规定对通辽黄河龙罚款合计54万元。

接到开鲁县环保局的处罚后，通辽黄河龙立即进行了停产整改，2017年6月9日，通辽黄河龙向开鲁县环境保护局提交了《关于环保整改及恢复生产的请示报告》（通黄字（2017）第14号），整改结果如下：1）厂区西侧大坑的污水已全部抽回调节池进行处理并达标排放；2）20吨锅炉的脱硫脱硝保证正常运行；

3) 对煤场、渣场采取了网盖措施, 没有裸露的现象; 4) 污水处理站的水解酸化池加设了碱池吸收设备, 厌氧池沼气输送至锅炉燃烧的设备已订货, 正在制作, 需一个月时间来安装运行; 5) 环保验收将在 10 月份电厂开启检测验收。2017 年 6 月 13 日, 通辽黄河龙缴纳了 54 万元罚款。

2017 年 6 月 15 日, 开鲁县环境保护局出具《关于通辽市黄河龙生物工程有
限公司恢复生产的批复》, 经开鲁县环境保护局现场勘查, 通辽黄河龙已对西侧
大坑的污水进行了处理及大坑的回填, 并对 20 吨锅炉脱硫和煤场做出了相应的
整改, 同意通辽黄河龙恢复生产。

2017 年 9 月 28 日, 开鲁县环境保护局作出《关于通辽市黄河龙生物工程有
限公司年产 3 万吨黄原胶一期建设项目竣工环境保护验收的意见》(开环验
[2017]13 号), 同意该项目验收。

(3) 2018 年 4 月 24 日, 开鲁县环境保护局出具《证明》: 截至证明出具日,
通辽黄河龙已按时缴清上述罚款, 并按照要求进行整治, 现各项整改任务已基本
完成。上述受到行政处罚的行为不属于重大违法行为, 所涉及的行政处罚不属于
情节严重或重大的行政处罚。除上述情形外, 通辽黄河龙在生产经营中均遵守有
关环保方面的法律、法规及政策, 守法经营, 不存在其他违反国家及地方环保方
面的法律、法规及政策的行为和记录, 也不存在其他因违反环保方面法律、法规
及政策而受到处罚的情形。

(4) 通辽黄河龙环保设施运行和内控制度执行情况

通辽黄河龙的环保设施主要包括: 废水处理设备、废气处理设备、监测类设
备等, 报告期内环保投入主要包括设备投入、环保运行费用、技术咨询及服务
费, 环保设施运行良好。

通辽黄河龙主要的废弃物为废水、废气和废渣(煤渣、豆渣), 2017 年和 2018
年 1-6 月, 主要废弃物排放情况如下:

类别	主要污染物	2018 年 1-6 月	2017 年
废水(吨)	COD、氨氮	50,000	150,000
废气(排放浓度)	粉尘颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	符合标准	符合标准
废渣(吨)	煤渣、豆渣	1,262.4	2,530.2

注：开鲁县环保局的废水排放标准为 COD450 以下、氨氮 35 以下、PH6-9，公司废水排放符合标准；废气标准为颗粒物 50 以下、SO₂ 和氮氧化物 300 以下，公司废气排放符合标准；公司煤渣存放在厂棚内，豆渣销售给下游饲料厂

通辽黄河龙已建成符合污染特征要求的污染防治设施，通过细化“三废”预处理，深化末端治理，确保废水和废气的稳定达标排放，固废妥善处置。通辽黄河龙的废水排放实时监测，废气均达标排放，固废按规定委托有资质的单位处置，做到“三废”处置 100% 达标。

通辽黄河龙已制定《废气排放管理规定》、《废水排放管理规定》、《固体废物污染环境防治管理规定》、《噪声管理规定》、《环保安全教育制度》、《环境记录管理制度》、《环境运行管理程序》等环境保护方面的内控制度，以具体指导环境相关的行为活动准则。前述制度对环境保护管理目的、原则、流程等作出了明确规定，同时针对不同的环保事项规定了不同的管理和负责部门以及各部门的具体执行流程。

通辽黄河龙设立了安全环保部负责通辽黄河龙环境保护及安全工作的执行，对通辽黄河龙的排污活动进行监测和管理，并负责定期进行环保检查。同时，通辽黄河龙安排专人负责排污监测设备定期检查及维护工作，以确保排污监测设备的正常有效运行。此外，通辽黄河龙注重树立员工的环保意识并定期开展培训规范操作。

通辽黄河龙制定了完善的环保制度，明确了各部门、各责任人的相应职责，通过对各部门各环节的环境辨识，识别环境危害因素，提出消除或减少对环境污染防治的措施，每年都制定了环保整改提升的目标方案并付诸实施，通辽黄河龙各项环保方面的内控制度得到了有效执行。

(5) 根据开鲁县工商、税务、环保、安监、社保、国土局、规划局等主管部门出具的证明，确认通辽黄河龙自 2016 年 1 月 1 日以来，在工商、税务、环保、安监、社保、土地等方面，不存在重大违法违规行为。

综上所述，通辽黄河龙自成立至今存在两项环保处罚，通辽黄河龙已按照要求对两项环保处罚涉及的违法行为进行了整改，且整改结果符合要求；针对两项环保处罚，开鲁县环境保护局已出具“不属于重大违法行为，所涉及的行政处罚

不属于情节严重或重大的行政处罚”的证明；除此之外，通辽黄河龙不存在其他违反相关法律法规而受到处罚的情形；通辽黄河龙的内控制度健全并有效运行。

六、公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，有关公司环保的媒体报道，最近 36 个月内环保投诉及解决情况，是否存在环保纠纷或潜在纠纷，发行人有关污染处理设施的运行是否正常有效

1、公司的排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

(1) 发行人的排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、(八) 环保情况”之“5、公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况”中补充披露如下：

5、公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

公司的污染物排放监测设备实时运行，该等监测情况与环保部门实时联网。同时，第三方检测机构对公司废水、废气和噪音情况进行抽样检测，检测频率废水为每月一次，废气为每季度一次，噪音为每年一次。根据相关检测报告，抽样检测结果均为达标。

报告期内，公司接受环保部门日常现场检查，主要包括当地环保局的例行检查及各级环保部门的抽查，具体情况如下：例行检查主要对废水、废气处理设备的运行情况及运行记录、监测设备的运行情况及运行记录、发行人的台账及监测记录、固废的现场存放情况、转移联单等情况进行检查。各级环保部门的抽查主要是对废水、废气或固废中的某一项或某几项进行专项检查，检查内容与例行检查一致。

同时，环保主管部门会根据具体事项对发行人组织专项检查，报告期内，该等专项检查所发现的问题如下：

(1) 经群众举报安徽圣达存在环保违法行为后，环保部门对安徽圣达开展了相关调查。2015 年 7 月 20 日，东至县环境保护局出具《行政处罚决定书》(东环罚字[2015]07 号)，就安徽圣达(原安徽昌明)“危险废物未采取相应防护措施、未进行危险废物 2014 年度申报登记、危废盛装容器未设置危险标签、回收

车间未依法报批环境影响文件”的环保违法行为，对安徽圣达处以9万元罚款。详见本节“（八）环保情况”之“4、公司因环保问题受到的处罚情况”的相关内容。

（2）根据台州市人民政府网站于2017年9月1日公布的《群众信访举报转办和边督边改公开情况一览表（第十六批）》，有关部门收到群众举报，称“台州天台县坡塘工业园区和高新产业园区内浙江圣达生物药业股份有限公司、浙江新银象生物工程有限公司偷排污水”。经主管部门调查核实，圣达生物和新银象生产产品均进行了项目环评审批、验收或整治验收，并依法取得了《排污许可证》。该次现场检查未发现圣达生物和新银象存在偷排废水问题，但存在以下问题：1）圣达生物废气吸收塔喷淋废水排至收集池采用地埋管；气浮池至废水排放口段采用地埋；污水站标识不清。2）新银象初期雨水泵送至废水处理站部分管路采用地埋；污泥压滤房管路缺少相关标识。针对该等问题，环保主管部门当场责令企业进行整改。

根据天台县环境保护局、东至县环境保护局出具的证明，报告期内，除2015年7月安徽圣达受到环保调查和处罚并已经整改完毕外，圣达生物、新银象、安徽圣达未发生重大环保事故，没有受到环保行政处罚。

（2）通辽黄河龙的排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“10、通辽黄河龙受到的行政处罚情况”中补充披露如下：

.....

（6）通辽黄河龙排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

通辽黄河龙的排污数据通过排污设备配套的数采仪实时上传至开鲁县环保局在线监测系统，由开鲁县环保局对通辽黄河龙的排污数据（包括排放标准及排放量）进行实时监测，通辽黄河龙于每年年底向开鲁县环保局提交当年度的环保台账。通辽黄河龙每天均安排检查污染处理设备是否正常工作，如果发现问题及时修理或者通知第三方运维人员进行修理，第三方运维人员每周巡检一次，确保排污设备正常运作，根据在线监测情况，除两次环保处罚涉及的情况

外，通辽黄河龙的废水、废气、固废排放结果均达标。

开鲁县环保局除通过在线监测设备监测通辽黄河龙的排污情况外，还对通辽黄河龙进行例行现场检查和不定期抽查，现场检查时开鲁县环保局既从整体上关注通辽黄河龙是否按照要求进行生产运作、也具体关注并检查排污设备的运作情况、随机抽查运维人员的维护记录、是否存在违法排放的情况。

2、有关公司环保的媒体报道情况，最近 36 个月内环保投诉及解决情况，是否存在环保纠纷或潜在纠纷

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、（八）环保情况”之“6、公司的环保媒体报道情况、环保投诉及解决情况”中补充披露如下：

6、公司的环保媒体报道情况、环保投诉及解决情况

（1）根据安徽省环保厅网站发布的《安徽省环保厅关于安徽圣达生物药业有限公司环境信访问题查处情况的函》（皖环函〔2015〕695号），池州市环境保护局根据安徽环保厅转达环保部环境监察局交办的关于安徽圣达环境污染问题的信访件（函件编号：环监转〔2015〕47号），于2015年5月27日起对安徽圣达执行环保法律法规情况进行检查。

2015年7月20日，东至县环境保护局对安徽圣达出具了《行政处罚决定书》（东环罚字〔2015〕07号）。安徽圣达受到环保处罚的具体内容和相关整改情况详见本节“（八）环保情况”之“4、公司因环保问题受到的处罚情况”的相关内容。

（2）2017年9月13日，21世纪经济报道：《环保督查浙江及时跟进 多家上市公司遭整改》中提及浙江台州的海翔药业、圣达生物，金华的金飞凯达、浙能电力都遭遇环保整改的局面。

根据台州市人民政府网站于2017年9月1日公布的《群众信访举报转办和边督边改公开情况一览表（第十六批）》，有关部门收到群众举报，称“台州天台县坡塘工业园区和高新产业园区内浙江圣达生物药业股份有限公司、浙江新银象生物工程有限公司偷排污水”。经主管部门调查核实，圣达生物和新银象生产产品均进行了项目环评审批、验收或整治验收，并依法取得了《排污许可证》。

该次现场检查未发现圣达生物和新银象存在偷排废水问题，但存在以下问题：
①圣达生物废气吸收塔喷淋废水排至收集池采用地埋管；气浮池至废水排放口段采用地埋；污水站标识不清。②新银象初期雨水泵送至废水处理站部分管路采用地埋；污泥压滤房管路缺少相关标识。针对该等问题，环保主管部门当场责令企业进行整改。

公司高度重视环保执法部门提出的意见，立即采取了相应的措施，相关问题已完成整改，2017年9月14日，发行人就上述媒体舆论、环保举报、环保检查结果和整改情况发布了《澄清公告》。

除上述情形外，报告期内发行人不存在环保投诉、环保纠纷或潜在纠纷。

发行人已在募集说明书“第八节 本次募集资金运用”之“二、（三）标的公司基本情况”之“10、通辽黄河龙受到的行政处罚情况”中补充披露如下：

.....

（7）通辽黄河龙的环保媒体报道情况、环保投诉及解决情况

根据开鲁县环境保护局对通辽黄河龙现场检查（勘查）笔录、保荐机构和发行人律师对开鲁县环境保护局相关人员进行访谈、通辽黄河龙的书面说明并经网络核查，通辽黄河龙不存在环保方面的负面报道，最近36个月内不存在环保投诉，不存在环保纠纷或潜在纠纷。

3、公司有关污染处理设施的运行是否正常有效

保荐机构和发行人律师查阅了第三方专业检测机构出具的发行人污染物检测报告、发行人环保台账以及环保费用相关会计凭证、环保设施维修记录以及维修产生的相关会计凭证，并对发行人环保主要负责人进行了访谈，实地查看发行人的环保处理设施，经核查，发行人的污染处理设施运行正常有效。

保荐机构和发行人律师查阅了通辽黄河龙提供的设备运行维护记录表、开鲁县环境保护局对通辽黄河龙现场检查（勘查）笔录，并对通辽黄河龙环保主要负责人进行了访谈，实地查看通辽黄河龙的环保处理设施，经核查，通辽黄河龙的污染处理设施运行正常有效。

七、中介机构核查意见

保荐机构和发行人律师查阅了发行人生产工艺流程图、项目备案和环评材料、环保支出明细、募投项目可研报告、环保和安监处罚资料、内控制度、环保台账、环保检测报告及现场检查资料,对发行人的环保媒体报道进行了公开检索,并对发行人高管及环保部门负责人进行了访谈。

经核查,保荐机构认为:

1、发行人环保处理设施运行良好,环保支出与处理公司生产经营所产生的污染相匹配;

2、募投项目采取了完善的环保措施并投入了相应的环保资金,确保募投项目的实施不会对环境造成不良影响;

3、发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保法律法规;

4、发行人的环保和安监处罚不构成重大违法行为,发行人已经进行了整改,整改后符合环保和安全生产相关法律法规的规定,相关内控制度健全并有效运行;

5、发行人的污染处理设施运行正常,不存在环保纠纷或潜在纠纷。

经核查,发行人律师认为:

1、发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保法律法规;

2、发行人的环保和安监处罚不构成重大违法行为,发行人已经进行了整改,整改后符合环保和安全生产相关法律法规的规定,相关内控制度健全并有效运行;

3、发行人的污染处理设施运行正常,不存在环保纠纷或潜在纠纷。

问题 6

发行人 2019 年 2 月 23 日披露《年度业绩快报》(2019-009),2018 年度归属于上市公司股东的净利润扣非前后同比分别减少 33.05%、30.87%,加权平均净

资产收益率为 6.23%。请发行人说明并披露 2018 年业绩大幅下滑的具体原因，分析所处行业、上下游供求关系、重要客户及自身工艺、产品是否发生重大不利变化，是否对持续经营能力构成重大不利影响，对本次募投项目实施是否造成重大不利影响。请保荐机构、发行人会计师发表核查意见。

答复：

一、发行人 2018 年业绩大幅下滑的原因，是否对持续经营能力构成重大不利影响，对本次募投项目实施是否造成重大不利影响

发行人已在募集说明书“第七节 管理层讨论与分析”之“二、（一）营业收入分析”中补充披露如下：

……

3、2018 年业绩下滑的原因分析

2019 年 2 月 23 日，发行人披露了 2018 年度业绩快报，业绩快报显示：2018 年公司实现营业收入 49,270.99 万元，同比减少 3.12%；归属于上市公司股东的净利润 4,861.16 万元，同比减少 33.05%；截至 2018 年 12 月 31 日，公司总资产为 125,733.03 万元，同比增长 27.52%；归属于上市公司股东的所有者权益为 79,531.87 万元，同比增长 3.46%。

（1）2018 年业绩大幅下滑的原因

根据公司 2019 年 2 月 23 日披露的《年度业绩快报》（2019-009），2018 年公司归属于上市公司股东的净利润为 4,861.16 万元，同比下降了 33.05%。

公司经营业绩同比下降的主要原因是：

1) 受非洲猪瘟、下游养殖行业景气度低迷的影响，饲料用维生素需求下降，公司主要产品生物素和叶酸的售价和销量受到一定的影响。公司生物素 2018 年销售收入较 2017 年下降了 4,625.48 万元，毛利率从 2017 年的 37.00% 下滑至 2018 年的 31.46%，导致了销售毛利由此下降了 3,105.62 万元；叶酸 2018 年销售收入较 2017 年下降了 1,733.28 万元，毛利率从 2017 年的 34.37% 下滑至 2018 年的 20.05%，导致了销售毛利由此下降了 1,432.79 万元。

2) 报告期内, 公司通过收购及增资通辽黄河龙持有其 75% 的股权, 于 2018 年 10 月 24 日完成工商变更登记, 对通辽黄河龙的财务报表进行合并。由于通辽黄河龙黄原胶市场过去几年竞争激烈, 产能过剩, 造成价格下降; 生产规模较小, 导致均摊生产成本较高; 对结存成本高于可变现净值的存货计提跌价准备等因素的影响, 通辽黄河龙持续亏损。购买日至期末通辽黄河龙的净利润为 -784.27 万元, 公司按照持股比例确认了归属于上市公司股东的净利润 -588.20 万元。

3) 由于 2018 年收购通辽黄河龙, 发生了计入管理费用的中介费支出, 2017 年公司首次公开发行, 之前发生的相关审计费等支出冲减资本公积, 因此管理费用-中介及咨询服务费 2018 年较 2017 年增加了 339.27 万元。

(2) 发行人所处行业、上下游供求关系、重要客户及自身工艺、产品未发生重大不利变化, 不会对持续经营能力构成重大不利影响

从生物素所处行业来看, 2017 年中国生物素产量 280 吨, 2018 年中国生物素产量 295 吨。2018 年一季度生物素价格延续了 2017 年下半年以来的上涨惯性, 但由于受非洲猪瘟以及下游养殖业低迷的影响, 下游需求不振, 之后价格普遍回落, 全年平均价格略有下降, 销量下滑。预计 2019 年随着非洲猪瘟影响的消除, 下游养殖行业对生物素的需求将逐步提升。

从叶酸所处行业来看, 2018 年价格从年初的 280 元/千克下滑至年底的 170 元/千克, 全年平均价格为 182.39 元/千克, 较上年下降 22.07%, 造成叶酸的销售毛利大幅下降。叶酸价格下降, 主要由于受非洲猪瘟以及下游养殖业低迷的影响, 下游需求不振, 而供给端叶酸产能较高, 供大于求, 因此价格下降。预计 2019 年随着非洲猪瘟影响的消除, 下游养殖行业对叶酸的需求将逐步提升。

公司经营模式未发生重大变化, 所处行业及上下游供求关系未发生重大不利变化; 公司主要客户合作稳定, 自身工艺、产品均未发生不利变化; 公司依据自身的经营情况进行原材料采购, 主要供应商及主要原材料采购价格不存在出现重大不利变化的情形; 公司的研发、生产及销售等人员均保持稳定, 不存在对公司生产经营重大不利影响的情形; 公司享受的税收优惠政策稳定, 未出现重大不利变化; 公司总体经营情况正常, 未出现重大不利变化, 不会对公司

的持续经营能力造成重大不利影响。

(3) 对本次募投项目实施不会造成重大不利影响

本次募投项目系收购及增资通辽黄河龙，以及生物保鲜剂乳酸链球菌素的扩产和蔗糖发酵物建设项目。公司 2018 年度业绩同比下滑主要系生物素和叶酸产品受下游养殖业低迷的影响，售价、销量下降所致；而乳酸链球菌素产品的销售情况良好，2018 年销售收入同比增长约 30%，乳酸链球菌素和蔗糖发酵物对应的下游食品制造行业发展良好，因此公司 2018 年度业绩下滑对本次募投项目的实施不存在重大不利影响。

二、中介机构核查意见

保荐机构和发行人会计师查阅了发行人业绩快报编制的基础资料、发行人 2018 年的财务数据、生物素和叶酸的市场情况、通辽黄河龙的经营情况，分析了发行人 2018 年业绩同比下滑的关键影响因素，并对发行人高管及销售、采购部门负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人 2018 年度业绩大幅下滑主要受非洲猪瘟、下游养殖行业景气度低迷的影响，饲料用维生素需求下降，主要产品生物素和叶酸的售价和销量受到一定的影响；通辽黄河龙未实现量产，持续亏损；本期因收购通辽黄河龙等原因导致中介及咨询服务费增加所致；

2、发行人所处行业、上下游供求关系、重要客户及自身工艺、产品未发生重大不利变化，不会对持续经营能力构成重大不利影响；

3、发行人乳酸链球菌素产品 2018 年的销售情况良好，乳酸链球菌素和蔗糖发酵物对应的下游食品制造行业发展良好，发行人 2018 年度业绩下滑对本次募投项目的实施不存在重大不利影响。

问题 7

请发行人说明中美贸易摩擦对未来经营业绩是否存在重大不利影响，是否已

有应对措施。请保荐机构、发行人律师、会计师发表核查意见。

答复：

一、中美贸易摩擦对发行人生产经营的影响

2018年6月15日，美国发布加征关税的商品清单，将对从中国进口的约500亿美元商品加征25%的关税，其中，第一批关税清单涵盖340亿美元进口商品，主要针对农产品、汽车、水产品等545项商品，于7月6日12时正式开征。2018年8月8日，美国宣布对华进口500亿美元商品中剩余的160亿美元（第二批）加征关税于8月23日实施。公司的产品不在此次加征关税的清单之列，未被加征关税。

2018年9月18日，美国宣布将于9月24日起，对约2,000亿美元进口自中国的产品加征关税，税率为10%，并将在2019年1月1日起上升至25%。美国政府加征10%关税的2,000亿美元产品清单中，主要包括半导体、化学品、药品、电机电器设备等高端制造业，同时也包括食品、纺织品等其他消费品。公司的产品亦不在此次加征关税的清单之列。

2018年12月1日，中美双方就中美经贸问题达成共识，双方同意停止升级关税等贸易限制措施，包括不再提高现有针对对方的关税税率，及不对其他商品出台新的加征关税措施。

2019年3月5日（美国政府当地时间），美国贸易代表署当天在《联邦公报》中发表声明指出，2018年9月调查行动所涵盖中国产品新增关税税率提高到25%的实施日期予以延后。

2019年3月9日上午，十三届全国人大二次会议新闻中心3月9日举行记者会，商务部副部长、国际贸易谈判副代表王受文表示，自2018年12月1日起在三个多月时间内，中美双方经贸团队已经举行了三轮高级别磋商，这些磋商可以说在一些重要问题上都取得了实质性进展。

综上，公司的产品出口未受中美贸易摩擦的影响，但中美贸易摩擦造成人民币兑美元的汇率有所波动，公司已采取远期结售汇策略锁定汇率，减少汇率波动对公司的影响。

因此，目前中美贸易摩擦未对公司的生产经营造成不利影响，且目前中美之间的高级别经贸磋商正在进行，根据相关报道表明已取得实质性进展，中美贸易摩擦继续升级的风险较小；但如若中美贸易摩擦继续升级以及美国国内贸易保护政策加剧，未来公司的产品是否会受中美贸易摩擦的影响被美国加征关税存在一定的不确定性；不过公司对美国市场的出口额占销售额的 10%左右，即使未来因中美贸易摩擦升级公司产品被加征关税，对公司整体经营不会产生重大影响，公司生产经营不存在重大不利变化。

公司产品销往荷兰、德国、法国等欧洲国家较多，报告期内出口欧洲的收入占营业收入的比重平均在 30%左右。截至目前，欧盟与中国不存在重大贸易摩擦，亦不存在向中国商品加征关税的情况，公司产品对欧洲国家的销售未受影响。

二、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师和发行人会计师检索了关于中美贸易摩擦的相关新闻报道，查阅了发行人与美国客户签订的销售合同、出口相关数据，分析了发行人对各个地区的出口销售占比，并对发行人高管、销售负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：

目前中美贸易摩擦未对发行人的生产经营造成不利影响，且目前中美之间的高级别经贸磋商正在进行，根据相关报道表明已取得实质性进展，中美贸易摩擦继续升级的风险较小；但如若中美贸易摩擦继续升级以及美国国内贸易保护政策加剧，未来发行人的产品是否会受中美贸易摩擦的影响被美国加征关税存在一定的不确定性；不过发行人对美国市场的出口额占销售额的 10%左右，即使未来因中美贸易摩擦升级发行人产品被加征关税，对发行人整体经营不会产生重大影响，发行人生产经营不存在重大不利变化。

问题 8

请发行人：（1）量化分析报告期，叶酸销售金额及占比、营业毛利及比重、毛利率持续下降的原因；（2）报告期，发行人应收账款周转率持续下降的原因，是否放宽信用政策。请保荐机构、发行人会计师发表核查意见。

答复：

一、量化分析报告期叶酸销售金额及占比、营业毛利及比重、毛利率持续下降的原因

报告期内，叶酸销售金额及占比、毛利及占比、毛利率如下表所示：

单位：万元

期间	叶酸							公司总体合计			叶酸占总体比重	
	销量 (吨)	收入	成本	毛利	单价	单位 成本	毛利率	收入	成本	毛利	收入	毛利
2018年 1-6月	118.20	2,296.80	1,757.56	539.24	19.43	14.87	23.48%	21,409.64	12,950.36	8,459.28	10.73%	6.37%
2017年	323.74	7,577.41	4,973.03	2,604.38	23.41	15.36	34.37%	50,795.77	31,616.64	19,179.13	14.92%	13.58%
2016年	281.48	10,295.11	5,201.67	5,093.44	36.57	18.48	49.47%	48,074.11	30,916.71	17,157.40	21.42%	29.69%
2015年	157.32	17,468.43	2,752.12	14,716.30	111.04	17.49	84.25%	53,625.93	26,230.24	27,395.69	32.57%	53.72%

由于2015年叶酸销售价格暴涨，吸引了行业中的新进入者，2015年下半年全国超过10家新厂家开工叶酸项目，2017年全国叶酸生产厂家15家左右，导致了叶酸市场供给增加，叶酸单价下降；2018年1-6月由于受非洲猪瘟以及下游养殖业低迷的影响，下游需求不振，而供给端叶酸产能较高，供大于求，因此价格继续下降。公司虽然在报告期产销量稳步提升，但由于单价下滑幅度较大，因此报告期内叶酸销售金额及占比、毛利及占比、毛利率均下降。

二、报告期发行人应收账款周转率持续下降的原因，是否放宽信用政策

1、报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比公司比较如下：

财务指标	公司名称	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
应收账款周 转率（次）	新和成	2.74	4.85	5.84	4.90
	浙江医药	2.56	4.92	5.48	5.13
	花园生物	5.27	5.45	5.73	5.56
	可比公司均值	3.52	5.07	5.68	5.20
	圣达生物	2.20	5.44	6.91	7.63

2015-2017年，公司应收账款周转率均高于可比上市公司平均水平，公司应收账款周转情况良好；2018年1-6月，公司应收账款周转率低于可比上市公司平均水平。

2、报告期公司应收账款周转率持续下降的原因，是否放宽信用政策

报告期内，公司的营业收入及应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月 /2018.6.30	2017年 /2017.12.31	2016年 /2016.12.31	2015年 /2015.12.31
营业收入	21,439.53	50,856.11	48,214.77	53,642.95
应收账款余额	8,636.44	11,950.04	7,777.36	6,938.75
应收账款余额占营业收入的比重	40.28%	23.50%	16.13%	12.94%

公司应收账款周转率逐年降低，主要原因是公司应收账款余额逐年升高，而营业收入相对稳定，导致应收账款周转率降低。

(1) 2018年1-6月应收账款周转率较2017年下降的原因

2018年1-6月应收账款周转率较2017年下降较大，主要是2018年1-6月应收账款周转率计算只涵盖了半年的营业收入，同时2017年末应收账款余额较大，虽然2018年6月末应收账款余额下降，仍导致2018年1-6月应收账款平均余额较大，使得2018年1-6月应收账款周转率降低。

2018年1-6月较2017年度应收账款周转率下降主要受以下客户影响：

单位：万元

客户	2018年1-6月			2017年度			2018年1-6月应收账款周转率下降原因
	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	
The Nature's Bounty Co.	531.55	340.94	1.56	2,464.34	545.73	4.52	2018年1-6月销售集中在期末
宝鸡阜丰生物科技有限公司	-	68.28	-	297.33	148.28	2.01	2018年1-6月回款超期
帝斯曼维生素(四川)有限公司	79.17	92.00	0.86	434.19	171.00	2.54	2018年1-6月销售集中在期末
广州市巨丰实业有限公司	331.84	203.50	1.63	776.28	48.00	16.17	2018年1-6月销售集中在期末
呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	152.99	324.00	0.47	504.02	440.00	1.15	2018年1-6月回款超期
上海枫晴化工有限公司	131.03	152.00	0.86	-	-	-	2018年1-6月销售集中在期末

客户	2018年1-6月			2017年度			2018年1-6月应收账款周转率下降原因
	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	
中牧实业股份有限公司	308.66	247.00	1.25	1,358.12	416.00	3.26	2018年1-6月销售集中在期末
合计	1,535.25	1,427.72	1.08	5,834.28	1,769.01	3.30	

注：上述客户的期末应收账款余额及销售额系客户单体的数据，而非按照客户同一控制下合并口径统计。

(2) 2017年度较2016年度应收账款周转率下降的原因

2017年度较2016年度应收账款周转率下降主要受以下客户影响：

单位：万元

客户	2017年度			2016年度			2017年度应收账款周转率下降原因
	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	
HTB INTERNATIONAL INC	502.63	286.20	1.76	-	-	-	2017年度客户部分款项回款超信用期
KAESLER NUTRITION GMBH. (LAH)	5,029.90	1,945.36	2.59	3,367.31	804.68	4.18	2017年度销售集中在期末
shanghai Freeman Lifescience Co.,Ltd	942.66	365.92	2.58	377.71	-	-	(1)2017年度销售集中在期末； (2)公司与客户按照收货后结算，由于2017年按照海运方式发货，2016年按照空运方式发货，导致2017年发货后回款时间延长
TROUW	4,800.00	1,839.77	2.61	4,324.94	815.10	5.31	2017年度销售集中在期末
呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	504.02	440.00	1.15	191.66	82.00	2.34	2017年度销售集中在期末
宁夏伊品生物科技股份有限公司	179.49	210.00	0.85	3.42	-	-	(1)2017年度销售集中在期末 (2)2017年客户部分款项回款超信用期
泰高营养科技(北京)有限公司	661.84	290.90	2.28	1,400.64	312.75	4.48	2017年度销售集中在期末
合计	12,620.53	5,378.14	2.35	9,665.68	2,014.53	4.80	

注：上述客户的期末应收账款余额及销售额系客户单体的数据，而非按照客户同一控制下合并口径统计。

(3) 2016 年度较 2015 年度应收账款周转率下降的原因

2016 年度较 2015 年度应收账款周转率下降主要受以下客户影响：

单位：万元

客户	2016 年度			2015 年度			2016 年度应收账款周转率下降原因
	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	营业收入	应收账款余额	营业收入/应收账款余额	
Fifth Nutrisupply Inc	213.77	215.05	0.99	-	-	-	2016 年度新客户，2016 年度销售集中在期末
KAESLER NUTRITION GMBH. (LAH)	3,367.31	804.68	4.18	6,276.66	217.52	28.86	(1)2015 年年末调价，与客户协商后核减应收账款 580.99 万元； (2) 2015 年销售集中在期中
The Nature's Bounty Co.	2,239.98	646.08	3.47	2,174.36	169.55	12.82	2016 年度销售集中在期末
安迪苏生命科学制品(上海)有限公司	1,384.03	450.86	3.07	3,710.53	372.73	9.95	2016 年客户按照信用期回款，2015 年客户在信用期内提前回款
呼伦贝尔东北阜丰生物科技有限公司	191.66	82.00	2.34	-	-	-	2016 年度销售集中在期末
泰高营养科技(北京)有限公司	1,400.64	312.75	4.48	501.27	36.84	13.61	2016 年度销售集中在期末
合计	13,122.32	3,326.51	3.94	14,588.81	2,069.04	7.05	

注：上述客户的期末应收账款余额及销售额系客户单体的数据，而非按照客户同一控制下合并口径统计。

综上所述，报告期内，发行人应收账款周转率持续下降的原因主要系部分客户临近期末销售额增加、部分客户回款超期所致。

报告期内，公司不存在对主要客户放宽信用政策的情况。公司根据客户的资信状况、合作历史以及具体的订单情况，对客户给予不同的信用期，公司给予客户的信用期一般都在四个月之内，多数客户的信用账期在三个月以内。公司客户主要系饲料及饲料添加剂、动物保健品、营养品领域及食品加工、饮料行业的国内外领先的知名企业，主要客户与公司合作历史较长且信用记录良好，部分客户

虽然回款超期，但金额不大且期后也能够陆续收回，不会对公司产生重大影响。

三、中介机构核查意见

保荐机构和发行人会计师查阅了叶酸行业的价格走势，与发行人的叶酸价格进行对比分析，抽取了报告期发行人叶酸的订单，检查单价与账面记录；查阅了报告期销售合同，检查销售合同中约定的信用期等内容；抽查客户的回款记录，检查是否存在回款超期或实际执行放宽信用期的情况，并对发行人财务负责人进行了访谈。

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、由于 2015 年度叶酸销售价格暴涨，吸引了行业中的新进入者，使得行业竞争加剧，行业供给增加，叶酸价格大幅下滑，导致了发行人报告期内叶酸销售金额及占比、毛利及占比、毛利率均下降；

2、报告期发行人应收账款周转率持续下降的原因主要系部分客户临近期末销售额增加、部分客户回款超期所致，不存在放宽信用政策的情况。

问题 9

圣达集团为发行人本次发行可转债进行担保。请发行人补充说明并披露报告期圣达集团主要财务数据、主要资产情况，是否具备担保和代偿能力。请保荐机构、发行人律师、会计师发表核查意见。

答复：

一、圣达集团主要财务数据、主要资产情况，是否具备担保和代偿能力

发行人已在募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、（二）控股股东基本情况”中补充披露如下：

.....

报告期内，圣达集团合并财务报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018. 6. 30	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31
资产总计	148,215.25	140,074.39	106,567.20	115,013.49
负债总额	42,503.44	38,685.39	41,510.02	42,847.44
所有者权益	105,711.81	101,389.00	65,057.18	72,166.06
归属于母公司股东权益	44,101.57	41,369.30	33,769.80	39,403.84
项目	2018年1-6月	2017年	2016年	2015年
营业收入	30,376.02	63,769.51	59,631.78	67,971.83
营业利润	7,154.90	10,187.92	9,020.33	17,631.81
净利润	5,886.16	8,334.98	8,908.66	13,595.36
归属于母公司股东的净利润	2,732.27	2,853.19	4,778.57	6,796.54

注：2017年的数据已经天台天信会计师事务所有限公司审计，2015年、2016年和2018年1-6月的数据未经审计。

截至报告期末，圣达集团的主要资产为持有的发行人股份、持有浙江圣达保健品有限公司、浙江昌明药业有限公司、台州达辰药业有限公司、天台圣博工贸有限公司、浙江圣达科技发展有限公司等公司的股权。

截至2017年12月31日，发行人经审计的归属于母公司股东的净资产为7.69亿元，低于15亿元，控股股东圣达集团为本次发行可转债提供全额无条件不可撤销的保证担保，承担连带保证责任，担保范围为发行人经中国证监会核准发行的可转换公司债券的本金、利息、违约金、损害赔偿金及实现债权的合理费用。

圣达集团最近一期经审计的合并报表中归属于母公司股东的净资产为41,369.30万元，截至本募集说明书签署日，圣达集团累计对外担保金额为5,800万元，本次拟发行可转债募集资金总额不超过29,913.68万元，本次发行后圣达集团累计对外担保金额为35,713.68万元，圣达集团的净资产额不低于其累计对外担保的金额，具备担保能力。

因此，本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第二十条的规定。

二、中介机构核查意见

保荐机构、发行人律师和发行人会计师查阅了圣达集团报告期内的审计报告、财务报告，取得了圣达集团对发行人的担保合同、担保函以及圣达集团的企业信用报告，核查了其对外担保情况。

经核查，保荐机构、发行人律师和发行人会计师认为：圣达集团最近一期经审计的净资产额不低于其累计对外担保的金额，具备担保能力和代偿能力。

（本页无正文，为《关于请做好圣达生物公开发行可转债发审委会议准备工作的函》的回复之签章页）

浙江圣达生物药业股份有限公司

2019年4月4日

（本页无正文，为《关于请做好圣达生物公开发行可转债发审委会议准备工作的函》的回复之签章页）

保荐代表人签字：陈菁菁、胡海平

中信建投证券股份有限公司

2019年4月4日