

关于五峰赤诚生物科技股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的 第二轮审核问询函

五峰赤诚生物科技股份有限公司并国泰海通证券股份有限公司：

现对由国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）保荐的五峰赤诚生物科技股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）公开发行股票并在北交所上市的申请文件提出问询意见。

请发行人与保荐机构在 20 个工作日内对问询意见逐项予以落实，通过审核系统上传问询意见回复文件全套电子版（含签字盖章扫描页）。若涉及对招股说明书的修改，请以楷体加粗说明。如不能按期回复的，请及时通过审核系统提交延期回复的申请。

经签字或签章的电子版材料与书面材料具有同等法律效力，在提交电子版材料之前，请审慎、严肃地检查报送材料，避免全套材料的错误、疏漏、不实。

本所收到回复文件后，将根据情况决定是否继续提出审核问询意见。如发现中介机构未能勤勉尽责开展工作，本所将对其行为纳入执业质量评价，并视情况采取相应的监管措施。

目 录

问题 1.经营业绩持续下滑风险	3
问题 2.主要客户销售变动原因及收入核查充分性	5
问题 3.外购成品转销的真实性、合理性	6
问题 4.进一步说明市场空间及核心竞争力	8
问题 5.进一步披露募投项目合规性及产能消化风险	11
问题 6.其他问题	13

问题1.经营业绩持续下滑风险

根据问询回复：（1）报告期内发行人营业收入由 2022 年 2.91 亿元增至 2024 年 3.51 亿元，归母扣非净利润由 2022 年 3,940.06 万元降至 2024 年 2,985.45 万元。（2）发行人最近两年加权平均净资产收益率分别为 9.61%、6.76%。（3）发行人预计 2025 年 1-3 月收入同比下降约 2.94%-10.84%，归母扣非净利润下降约 40.33%-48.86%。（4）2024 年发行人新增长期借款 6,500 万元，确认利息资本化金额 96.09 万元、资本化率为 3.90%。（5）2024 年其他业务收入 796.79 万元，同比增加 120.01%；毛利率为 6.56%，较 2023 年 24.98%下降较大。其中，原材料塔拉粉销售毛利率由 2023 年 17.83%下降至 11.91%。（6）2023 年、2024 年发行人没食子酸丙酯、工业没食子酸、焦性没食子酸、3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯的价格下降，主要是因为国内外市场竞争压力增大，公司为开拓市场、扩大该产品市场份额，小幅下调上述产品的售价。

（1）关于期后业绩。请发行人：①说明期后最新业绩预计情况、期后最新在手订单的同比及环比变动情况、主要产品及原材料市场价格变动情况等，结合降价对公司经营业绩的量化影响，分析市场竞争加剧、原材料价格上涨等背景下主要产品收入增长是否可持续。②结合赤诚生物产业园部分项目转固后产能产量的变动情况、各应用领域技术路线和产品创新情况以及供需情况、自身研发能力及核心竞争优势、调价机制及实际执行情况等，分析导致公司业绩下滑的不利因素是否消除，是否存在持续大幅下滑风险。

(2) 是否存在无法满足上市标准风险。发行人将与资产相关的政府补助界定为经常性损益项目，2023 年、2024 年计入经常性损益的政府补助金额分别为 109.27 万元、98.65 万元；发行人其他应收款中应收押金保证金组合 2024 年末余额为 158.49 万元、坏账计提比例为 5%，但部分账龄已到 5 年以上。请发行人：①说明 2023 年、2024 年末同时存在大额货币资金和大额借款的原因，投资及营运资金安排是否与借款周期相匹配，是否存在营运资金不足风险。②说明确认利息资本化的具体计算过程、依据，是否符合《企业会计准则》规定。③说明 2024 年五倍子、塔拉粉采购均价变动较小但原料销售毛利率大幅减少的原因。④结合折旧摊销费、中介服务费以及环保、认证检测费等具体项目变动原因，分析 2024 年管理费用率下降的合理性。⑤说明研发费用中物料消耗由 2022 年 703 万元持续增长至 2024 年 912 万元的原因，结合主要研发项目（特别是中试阶段研发项目）料工费投入情况、研发与生产领料相关内部控制及执行情况、研发与生产活动物料平均设备使用时长差异情况等，分析报告期内折旧及摊销费持续下降、合格样品较少但物料消耗（特别是塔拉粉）持续增加的合理性。⑥补充提交 2023 年、2024 年计入经常性损益的政府补助的具体情况，如原值、摊销方法、期限及其确定依据、摊销开始时点等，说明相关政府补助等计入经常性损益的原因及合规性。⑦说明“押金及保证金”不区分账龄均按照 5%计提坏账的充分性和合理性，补充测算按照账龄组合计提坏账准备对净利润的影响金额、占比。⑧说明其他收益 2024

年新增“进项税加计抵减”的具体内容及合规性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》“2-7 持续经营能力”“2-9 经营业绩大幅下滑”要求进行核查，说明相关核查程序、结论，并结合收入及成本费用变动原因、利息资本化及经常性损益确认合规性等，分析前述事项对发行人经营业绩和持续经营能力的影响，是否存在无法满足上市标准的风险。

问题2.主要客户销售变动原因及收入核查充分性

根据问询回复：（1）2024 年发行人营业收入同比增长 12.49%，其中 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯、食用单宁酸、外购业务收入同比增幅超过 10%。（2）报告期内部分客户销售额增减变动较大，比如向经销商上海莼源销售额由 2022 年 1,025.16 万元持续增至 3,770.77 万元；向云南驰宏销售额 2022 至 2024 年分别为 763.36 万元、2,928.66 万元、1,474.34 万元。

（3）2023 年发行人向主要客户 Lenzing group、上海神内销售额同比下滑，原因为客户 2022 年备货进而减少 2023 年采购，而 2024 年销售额同比增幅较大。（4）发行人经销客户数量由 2022 年 75 家增至 137 家，2023 年、2024 年新增经销客户分别为 74 家、67 家，新增销售额分别为 709.47 万元、1,292.38 万元，2024 年新增经销客户平均销售额增幅超过 100%。（5）各期通过视频访谈的境外客户销售收入占境外收入的比例均超过 30%。

（1）主要客户销售变动原因。请发行人：①说明 2024 年

Lenzing group、上海神内等主要客户是否存在备货安排，发行人是否存在上市后业绩大幅下滑风险。②说明 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯、食用单宁酸等主要产品 2024 年销售单价、销量变动情况及具体依据，详细量化分析相关细分产品收入增长的原因。

（2）收入确认依据有效性及核查充分性。报告期内发行人内销收入占比 80%左右，收入确认依据为客户签字或盖章确认的送货单，其中各期盖章比例分别为 21.01%、35.39%和 71.41%。同时，公司通过向主要客户获取《联络函》，对签字人员的有效性进行确认。请发行人：①说明取得《联络函》的主要客户数量及销售收入占比情况，如何保证签字人员身份适格性、签收时点准确性。②说明无签收单或仅签字签收单相关订单收入确认是否存在其他内外部证据予以佐证。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。请保荐机构：（1）补充提交收入核查相关工作底稿，说明针对发行人主要客户销售额变动较大、新增经销商终端销售真实性采取的核查方法、相关核查比例及结论。（2）结合函证内容，说明销售额 100 万元以上的客户回函不符的原因及核查结论。（3）说明境外客户视频访谈占比较高的原因，境内外客户（区分直经销客户、经销商终端客户）走访或函证等核查程序的样本选择方式、结果及核查情况，是否符合随机抽样原则，分析相关核查证据、比例能否支撑核查结论。

问题3.外购成品转销的真实性、合理性

根据问询回复：（1）报告期内发行人与参股公司、外购

成品供应商湖南利农的部分客户或供应商存在重叠，如 Exandal USA Corp、张家界久瑞等。（2）报告期内发行人为湖南利农主要客户，各期占比均在 60%左右。（3）2024 年发行人向湖南利农采购工业没食子酸的价格低于湖南利农向张家界久瑞的销售价格，变动趋势与前期相反。（4）2024 年发行人同类产品外购业务毛利率同比增加，变动趋势与自产业务相反。（5）没食子酸、没食子酸丙酯的生产周期为 2-4 天，部分订单交易时点库存结余量超过订单需求或产能利用率未达 100%、库充有结余但仍需外购产品的合理性，结合没食子酸、没食子酸丙酯的生产周期和销售周期、保质期、库存结余及产能制约因素等，说明报告期内始终未能通过其他有效措施应对临时产能不足的原因，进一步分析外购产品收入持续增长的合理性。（6）发行人向湖南利农采购的部分商品从供应商处直接发往客户。（7）发行人存在主要供应商与客户重叠或受同一实际控制人控制的情况（包括外购业务）。

请发行人：（1）结合交易时点细分产品类别价格差异、原材料价格变动等情况，说明公司向湖南利农采购价格与非关联方采购价格、湖南利农向第三方销售价格差异的合理性，相关客户未直接向湖南利农采购的原因，进一步分析向湖南利农采购的价格公允性、2024 年自产与外购业务毛利率变动趋势相反的原因。（2）说明部分交易时点产能利用率未达 100%、库充有结余但仍需外购产品的合理性，结合没食子酸、没食子酸丙酯的生产周期和销售周期、保质期、库存结余及产能制约因素等，说明报告期内始终未能通过其他有效措施应对临时产能不足的原因，进一步分析外购产品收入持续增长的合理性。（3）结合货物流转方式（特别是从供应商处直接发往客户）、产品之间是否存在上下游关系等，进一步论证客户与供应商重叠或受同一实际控制人控制情形采用总额

法进行会计核算是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明针对外购业务采取的核查方法、相关核查比例及结论，并补充提供相关核查工作底稿。

问题4.进一步说明市场空间及核心竞争力

（1）工业单宁酸在冶金领域的可替代性。根据申请文件及问询回复，发行人主要产品之一工业单宁酸 2021 年至 2024 年收入波动较大，下游客户主要为驰宏锌锗、盛屯锌锗等冶金领域客户，用于锗的提取；2022 年该产品收入下降 38.51%，主要系驰宏锌锗试验采用其他沉锗工艺，减少了该产品的使用同时拓展采购渠道所致；2023 年该产品收入回升 33.89%，主要系发行人开始使用塔拉粉生产该产品，降低了客户使用成本，带动销量上升。请发行人：①结合锗提取行业的主要技术路线、生产工艺及水平、未来发展趋势，不同生产工艺的优缺点以及所需原材料的种类、价格、使用量及供应情况，以及公司使用塔拉粉生产的工业单宁酸在性能、价格等方面的优势或比较情况，进一步分析说明报告期内驰宏锌锗、盛屯锌锗对公司工业单宁酸采购量大幅增加又回落的原因及合理性。②结合前述事项，工业单宁酸产品的竞争格局，以及报告期内公司该产品在冶金领域的销售情况及在主要客户采购占比情况，分析说明公司工业单宁酸产品在冶金领域是否存在市场份额继续萎缩或被完全替代的风险。③结合报告期内及期后锗提取行业下游市场需求变化情况，进一步分析说明工业单宁酸在冶金领域的需求变动趋势以及对公司业绩的影

响。

(2) 混合型饲料添加剂单宁酸需求是否持续萎缩。根据申请文件及问询回复，发行人混合型饲料添加剂单宁酸产品报告期内收入大幅下滑，2021 年为第一大收入来源，2023 年、2024 年产能利用率仅为 7.17%、9.17%，主要原因系客户正邦科技受生猪养殖市场波动影响出现巨额亏损减少、停止采购导致，目前该客户已完成破产重整；客户华农恒青 2024 年增加其供应渠道，导致向公司采购金额减少 70%；发行人于 2024 年下半年开始与饲料企业新希望开展合作；2024 年度，畜牧行业功能性添加剂需求尚未恢复。可比公司美农生物专业从事饲料添加剂和酶解蛋白饲料原料研发、生产和销售。请发行人：结合生猪养殖行业的周期性特征和报告期内及期后饲料添加剂需求变化趋势，国内外市场抗生素添加剂替代物的主要竞品种类、适用范围、优缺点以及生产企业及其主要客户、报告期销量及收入，正邦科技破产重整的原因、完成破产重整后的生产经营状况及对公司采购情况，在公司产能过剩、原有销售金额不大的情况下华农恒青增加供应渠道的原因，以及公司对新希望等新客户的拓展、订单签署及执行情况，分析说明公司饲料添加剂单宁酸产品是否具有较强的竞争优势和市场认可度，是否呈现需求持续萎缩趋势，报告期后销售情况是否存在回暖迹象，相关生产线是否存在长期闲置的风险，是否对公司经营业绩与持续经营能力产生重大不利影响，公司的风险应对措施及其充分有效性。

(3) 公司技术路线及生产工艺的先进性。根据申请文件

及问询回复，除上市公司德美化工子公司德阳塔拉使用生物酶法进行塔拉天然化合物水解生产没食子酸系列产品外，公司及其他行业内主要竞争对手技术路线基本一致：即单宁酸系列产品采取天然植物提取纯化法，没食子酸系列产品采取碱水解法。公司于 2022 年底完成“塔拉单宁的生产技术研发”项目的第一阶段研发。德美化工在秘鲁拥有塔拉树种植园，公司使用的塔拉粉主要通过进口采购。请发行人：①结合国内外植物提取行业的技术水平、发展趋势，说明天然提取纯化及碱水解法与生物酶法在单宁酸、没食子酸系列产品生产、资源利用、能源消耗和环境保护等方面的优劣势，公司的技术路线、生产工艺及核心技术是否符合行业发展趋势。②结合前述情况，比较公司与德阳塔拉在经营模式、产品结构、应用领域、生产工艺、技术实力、市场地位、原料供应、销售渠道等方面的优劣势。

（4）公司市场份额及核心竞争力。根据申请文件及问询回复，2023 年度公司在全球单宁酸、没食子酸市场占有率约为 7.12%、9.07%，具备较强竞争力；2023-2024 年，公司没食子酸系列产品、3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯的价格下降，主要是因为国内外市场竞争压力增大，公司为扩大市场份额小幅下调了上述产品的售价。请发行人：综合行业竞争格局、公司市场份额及变化趋势，公司报告期内及期后在技术、产品、模式和转型升级方面的创新情况，以及上述（1）至（3）事项相关情况，进一步说明公司的核心竞争力，公司是否具备持续性竞争优势、创新能力和成长空间。

请保荐机构逐一核查以上事项并发表明确意见。

问题5.进一步披露募投项目合规性及产能消化风险

（1）进一步核查募投项目合规性。根据申请文件及问询回复，截至报告期末，募投项目赤诚生物产业园现已完成主体土建工程建设，尚未正式投产；建成后在运营过程中将会有固体废物（包括危险废物）、废水、废气和噪声产生。请发行人：①按照产品分类说明募投项目是否属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类产业，是否属于落后产能；募投项目生产产品是否属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中列示的“高污染、高环境风险”产品。②说明募投项目是否满足项目所在地能源消费双控要求，是否涉及新建自备燃煤电厂。③结合募投项目投产时间，说明是否按规定及时取得或换领排污许可证。④结合当前生产经营以及募投项目运营过程中（将）产生的主要污染物名称及排放量，说明公司所采取的环保措施（特别是针对危险废物等固体废弃物、高盐废水及有机废液）及相应的资金来源和金额；公司的日常排污监测是否达标和环保部门现场检查情况；公司是否发生过环保事故或重大群体性的环保事件。

（2）进一步说明募投项目产能消化措施及风险。根据申请文件及问询回复，①募投项目建成投产后，在考虑五峰厂房搬迁及替换外购产能的情况下，公司将新增没食子酸系列产品产能 1,100 吨/年、曲美布汀等原料药产品产能 100~250 吨/年。②公司已在实验室基本掌握了除盐酸苄丝肼之外的原料药合成方法，正准备进行放大生产试验；2024 年 6 月，公

司与三峡大学签署技术转让合同，受让盐酸曲美他嗪制备方法相关专利。③公司利用现有营销渠道及客户资源进行医药原料药产品推广，目前已与联苯双酯潜在客户达成初步合作意向，与盐酸苄丝肼目标客户正在洽谈中。④2022 年医药中间体产品 3,4,5-三甲氧基苯甲酸甲酯收入下降，主要系下游客户东亚药业多个渠道采购该产品，减少了向公司的采购量。

请发行人：①说明五峰厂房搬迁的具体原因及时间安排，搬迁后原有土地、生产线及相关设备的处置计划，相关设备可否转移至赤诚生物产业园重新利用，募投项目投资内容中的设备及软件存在重复购置情形。②结合没食子酸系列产品报告期内及期后的销售和自用的数量、金额及占比和变化情况，与纺织印染、电子化学等传统应用领域以及天然纤维生产、防火建筑材料等新应用领域相关客户合作的持续稳定性（包括但不限于合作历史与方式，报告期内及期后具体销售情况、期末在手订单及执行情况、下游终端需求的变化趋势等），进一步说明没食子酸系列扩产产品产能消化措施的充分有效性。③结合药品生产相关法律法规规定，公司对曲美布汀、盐酸曲美他嗪、联苯双酯、盐酸苄丝肼等原料药产品生产技术（尤其是受让专利技术）的掌握和应用，说明前述原料药产品的放大生产试验、质量控制、资质申请等情况，进一步论证募投项目的可行性。④结合前述原料药产品的市场规模及饱和度、竞争格局、主要生产企业报告期内的销售及市场份额分布情况（如有），公司现有营销渠道、客户资源以及原料药产品投产时间，分类说明原料药产品的潜在或目标客

户的拓展情况，包括但不限于订单签订与执行、合作意向达成及洽谈进展情况等，进一步说明原料药新增产能是否存在难以消化的风险。⑤结合前述事项、公司所处的产业链地位及经营规划，以及东亚药业 2022 年对公司减少采购量的具体原因，说明公司开展原料药延伸业务是否影响与医药中间体产品相关客户的合作，进而影响公司整体业绩的稳定性。

请保荐机构核查以上事项并发表明确意见。请保荐机构、发行人律师对募投项目的生产经营、环境保护、能源消费等事项进行全面系统核查，说明核查范围、方式、依据，并结合核查情况进一步论证发行人是否符合国家产业政策。

问题6.其他问题

（1）主要原材料采购公允性及真实性。根据问询回复，发行人五倍子主要供应商五峰倍源五倍子专业合作社、五峰唐朝丰博五倍子种植专业合作社等实缴资本为 0，与经营规模差异较大，且发行人采购占比约为 80%。部分供应商同类原材料采购价格相同月份价格差异较大，披露原因为“同供应商订单签订时点和境外采购交期的影响”。请发行人：①结合主要供应商营运资金来源、上下游结算政策及实际执行情况等，分析采购规模与供应商成立时间、注册资本、实缴资本等情况的匹配性。②按照采购订单相同签订时点，补充说明报告期内五倍子、塔拉粉、辅料等原材料不同供应商采购价格比较情况及差异原因，是否与市场公开价格、第三方或可比公司采购价格存在较大差异及合理性。③说明片碱、正丙醇、硫酸二甲酯等采购价格（按月统计）部分期间连续高于市场

公开价格的合理性。④说明报告期内塔拉粉进口报关数量与境外采购入库塔拉粉数量差异的具体明细构成及支持性依据，相关成本核算是否完整、准确。

(2) 存货跌价准备计提充分性。根据问询回复，2024 年末发行人库存商品中其他产品 2,125.34 吨，金额为 501.81 万元；混合型饲料添加剂单宁酸金额为 86.59 万元、库龄为 1-2 年，产品保质期为 18 个月。请发行人：①说明各期末各类存货库龄划分依据、与实际情况是否相符。②列示各期末存货的库龄及对应的跌价准备金额，分析跌价准备计提是否充分。③说明库存商品中“其他产品”的具体内容、金额与数量变动趋势不一致的原因。

(3) 应收账款期后回款情况及坏账计提充分性。根据问询回复，2024 年末期后回款比例为 58.57%。请发行人：区分信用期内外，说明 2024 年末应收款项（特别是上海莼源植物化学有限公司）收回情况，并结合账龄分布、已计提坏账或逾期情况等分析坏账计提是否充分。

(4) 长期资产核算准确性。报告期内赤诚生物产业园项目预算 2024 年上调至 3.4 亿元；壬二酸车间工程 2023 年末、2024 年末累计投入占预算比例分别达到 98.98%、100%，截至 2024 年末未转固；赤诚生物产业园项目单位造价与相同地区部分建筑工程存在较大差异，主要机器设备、工程供应商注册地址均为宜昌，其中宜昌融庆建筑劳务有限公司成立于 2022 年 10 月 11 日、注册资本 300 万元、累计采购金额 1,000.44 万元。请发行人：①说明截至目前赤诚生物产业园及榕雅生物

壬二酸车间工程项目进展情况、未转固原因及是否符合预期，试生产的开展情况、具体产品及是否对外销售，相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》规定。②比较市场价格或第三方采购价格，分析主要机器设备采购价格的公允性，说明在建工程的造价与周边同类在建项目存在差异的原因，是否包含与项目无关的其他支出等。

(5) 其他财务问题。公司原材料五倍子、塔拉粉属于农产品范畴，实行增值税进项税额的核定扣除，增值税进项税额核定统一采用投入产出法。请发行人：①说明没食子酸丙酯、工业单宁酸等 7 种主要产品的实际投入产出比与进项税额计算时的比例差异情况及其合理性。②说明 2023 年实际投入产出比(塔拉粉)与理论投入产出比差异幅度明显缩减的原因。③结合境外销售具体业务模式，说明境外运保费的会计核算是否符合《企业会计准则》规定。④说明权益法核算的长期股权投资收益与湖南利农净利润差异较大的原因。

(6) 关于部分股东信息披露准确性。根据申报文件及问询回复，发行人股权结构中自然股东人数较多，并有 8 个机构股东；实际控制人之一陈赤清的堂兄弟陈清虎、陈清龙直接并间接持有公司股份，且陈清虎在公司担任副总经理，公司未将陈清虎、陈清龙认定为公司共同实际控制人或陈赤清的一致行动人；发行人申报前 12 个月因股份转让、定向发行等原因，新增 17 名股东。请保荐机构、律师：①结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、资金流水核查情况等客观证据，以及挂牌以来持股平台合伙人等间接股东变化情

况，说明公司最终持有人的出资来源是否涉及控股股东、实际控制人提供财务支持的情形，股权代持核查程序是否充分有效，是否存在股权代持未披露、未还原以及规避股份限售等相关监管要求等情形；②结合公司最终持有人的身份、入股背景、资金来源以及入股价格是否存在明显异常等情况，说明是否存在不正当利益输送问题。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项（1）-（5）并发表明确意见，说明各期末发出商品的回函比例是否足以支撑核查结论。请保荐机构、律师核查上述事项（6）并发表明确意见，说明核查范围、程序及方式。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。