

关于四川和邦生物科技股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券的
审核中心意见落实函的回复

（上会稿）

（修订稿）

保荐机构（主承销商）



（成都市高新区天府二街 198 号）

二〇二三年九月

上海证券交易所：

根据贵所于 2023 年 5 月 23 日出具的《关于四川和邦生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函》（上证上审（再融资）[2023]339 号）（以下简称“《落实函》”）的要求，四川和邦生物科技股份有限公司（以下简称“和邦生物”“发行人”或“公司”）会同华西证券股份有限公司（以下简称“华西证券”或“保荐机构”）、北京国枫律师事务所（以下简称“发行人律师”）、四川华信（集团）会计师事务所（特殊普通合伙），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就落实函所涉及的问题进行了认真核查与落实，**结合 2023 年 1-6 月经营情况**，现就相关问题作以下回复（以下简称“本回复”），请予以审核。

如无特别说明，本回复中的简称与《四川和邦生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“《募集说明书》”）中的简称具有相同含义；本回复若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目录

| | |
|-----------|----|
| 问题 1..... | 2 |
| 问题 2..... | 14 |
| 问题 3..... | 16 |

问题 1

关于本次募投项目。

根据申报材料，1) 本次募投项目为广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目，双甘膦主要用于销售给下游草甘膦制造商以生产除草剂草甘膦。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“新建草甘膦生产装置”属于限制类产业；2) 2023 年 1-3 月，公司双甘膦、草甘膦平均销售单价分别较去年同期下降 40.63%、37.40%，销量分别下降 43.60%、58.05%。

请发行人结合双甘膦、草甘膦相关产业政策要求、境内外行业发展趋势及市场供需情况、同行业公司扩产规划，进一步说明本次募投项目实施的必要性，以及近期上述产品价格大幅下跌对实施本次募投项目的影 响，并完善相关风险提示。

请保荐机构核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人的说明

（一）结合双甘膦、草甘膦相关产业政策要求、境内外行业发展趋势及市场供需情况、同行业公司扩产规划，进一步说明本次募投项目实施的必要性

根据相关中央、国家、部委、省级产业政策，发行人本次募投项目符合相关产业政策；本次募投项目是发行人结合长期积累的产业技术优势和区域资源优势，根据公司“专注、专业化”的发展战略确定的，具有实施的必要性。

1、相关产业政策

中共中央、国务院于 2023 年 2 月 13 日发布《关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》（以下简称“2023 年中央一号文件”），提出，“抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供”，具体要求为：

“（一）全力抓好粮食生产。确保全国粮食产量保持在 1.3 万亿斤以上；

（二）加力扩种大豆油料。深入推进大豆和油料产能提升工程。扎实推进大豆玉米带状复合种植，支持东北、黄淮海地区开展粮豆轮作，稳步开发利用盐碱地种植大豆。完善玉米大豆生产者补贴，实施好大豆完全成本保险和种植收入保险试点。”

2022 年 1 月 29 日

农业农村部

国家发展和改革委员会

科学技术部

工业和信息化部

生态环境部

国家市场监督管理总局

国家粮食和物资储备局

国家林业和草原局农业农村部

八部委局联合下发《“十四五”全国农药产业发展规划》（农农发[2022]3号），明确：

在全球粮食安全形势严峻、我国全方位夯实粮食安全基础的背景下，草甘膦被列为适度发展的农药品种。

本次募投项目实施地四川广安经济技术开发区新桥工业园区，也是《“十四五”全国农药产业发展规划》明确规定的西南片区唯一的“发展农药产能重点园区”。

2018年12月，工业和信息化部印发《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，明确将广安市作为全国优先承接绿色农药产业地区。

2021年2月4日，我国农业农村部发布《关于鼓励农业转基因生物原始创新和规范生物材料转移转让转育的通知》；2022年3月1日，《中华人民共和国种子法》修订实施；2022年6月8日，国家农作物品种审定委员会印发《国家级转基因大豆品种审定标准（试行）》《国家级转基因玉米品种审定标准（试行）》的通知，进一步推动了我国转基因大豆、玉米的产业化进程。

本次募投项目产品，为“抓紧抓好粮食和重要农产品稳产保供”、“夯实粮食安全基础”所需的转基因作物推广与种植的必要产品。

发行人本次募投项目为广安必美达生物科技有限公司年产50万吨双甘膦项目，拟采用连续一体化亚氨基二乙酸（IDA）法生产双甘膦，具有总投资较低、产品纯度较高（达到98%）、副产物较少以及废物产生量少和处理成本低等优势，双甘膦属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类中的高效、安全、环境友好的农药专用中间体。

根据四川省经济和信息化厅于 2022 年 9 月 15 日出具的《关于支持广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目建设的复函》，该项目已经被四川省重点项目领导小组《关于印发〈2022 年四川省重点项目中期调整名单〉的通知》（川重领[2022]1 号）列入 2022 年全省重点推进的重大产业项目，并确认属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目，符合四川省产业发展方向。

发行人本次募投项目已取得发改委、生态环境、应急管理等部门出具的核准或备案文件，确认项目符合产业政策和相关项目实施前置许可：

2022 年 6 月 8 日，广安经济技术开发区发展改革局对本次募投项目“广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目”进行备案，出具《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号为川投资备[2206-511624-04-01-771908]FGQB-0112 号）；

2022 年 9 月 26 日，四川省发展和改革委员会出具《四川省发展和改革委员会关于广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目节能报告的审核意见》（川发改环资函[2022]814 号）；

2022 年 10 月 15 日，广安市生态环境局出具《广安市生态环境局关于广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目环境影响报告书的批复》（广环审批[2022]27 号）；

2023 年 4 月 3 日，四川省应急管理厅出具《危险化学品建设项目安全条件审查意见书》（川应急审批[2023]90 号）。

因此，发行人双甘膦、草甘膦产品承担着保障国家粮食安全和农业生态安全的重要使命，符合国家战略需要，符合产业政策的要求。

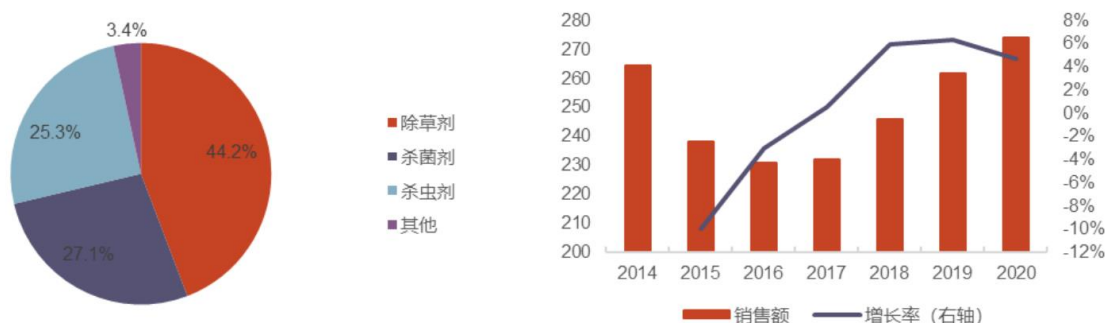
2、结合境内外行业发展趋势及市场供需情况、同行业公司扩产规划，本次募投项目实施的必要性

（1）全球范围内除草剂行业发展情况

双甘膦主要为草甘膦中间体，通过一步氧化即得草甘膦。草甘膦系高效、低毒、广谱性优质除草剂，系全球销量最大的农药单品，是全球范围内大豆、玉米、棉花等主要大田作物的首选除草剂。

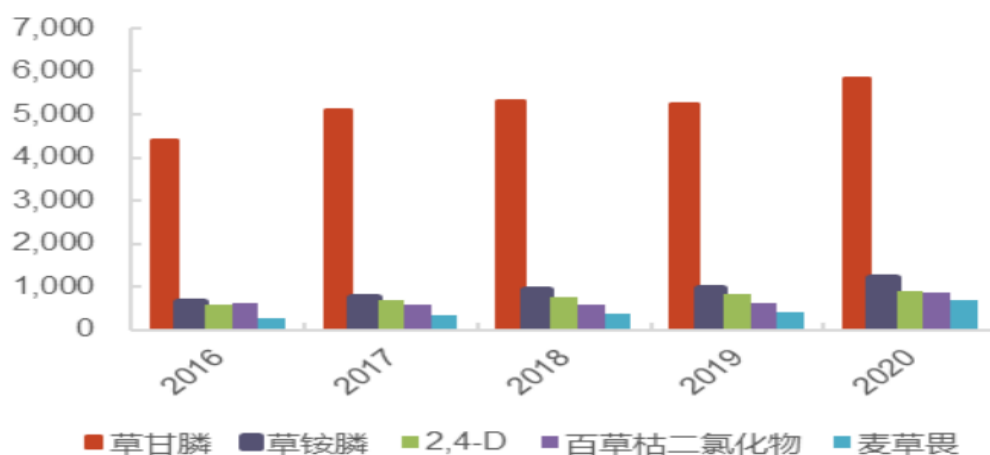
在全球三大类农药中，除草剂的市场份额最大。农药的品类繁多，成分复杂，

按照防治对象和作用，可分为除草剂、杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂等。根据光大证券相关研究报告，全球农药市场规模稳中有增，2020 年全球农药市场规模达到 698.86 亿美元，其中作物用农药销售额增至 620.36 亿美元，同比增长 2.7%。除草剂是全球第一大农药产品类型，占全球作物用农药市场份额的 40% 左右。2017-2020 年期间全球作物用除草剂销售额复合增长率约为 5.7%，2020 年全球除草剂销售达 270 亿美元¹。



2020 年全球作物用农药市场份额 (销售额) 2014-2020 年全球作物用除草剂销售额 (亿美元)

草甘膦系全球除草剂市场中份额最高的品种，2020 年全球除草剂销售达 270 亿美元，草甘膦 58.55 亿美元，占比 20% 以上，较第二名草铵膦高出 379.9%。



(2) 全球范围内草甘膦市场供给情况

2021 年全球草甘膦产能集中在美国和中国，其中：美国草甘膦产能只有美国孟山都公司（由拜耳集团控股）的 37 万吨，中国草甘膦产能合计 71.3 万吨。

我国草甘膦作为有机磷农药，供给端受到国家环保约束和安全生产规范的影响。根据国金证券 2022 年 5 月相关行业研究报告，我国草甘膦企业数量从 30 多家

¹ 经检索 Wind 资讯和世界农化网 (<https://cn.agropages.com/>)，2021-2022 年全球及中国市场除草剂及草甘膦相关统计尚未发布。本节相关数据若无特殊说明，数据来源于光大证券、国金证券、东北证券等行业研究报告及世界农化网相关行业报道。

缩减合并至现在的 10 家左右，使得草甘膦国内产能从 2014 年的 127 万吨逐步下降到 2017 年的 70 余万吨，并保持稳定。目前我国草甘膦制造商主要有兴发集团、扬农化工、江山股份、浙江新安化工集团股份有限公司、四川省乐山市福华农科投资集团有限责任公司、安徽广信农化股份有限公司、河南红东方化工股份有限公司、江苏好收成韦恩农化股份有限公司和发行人。

相比拜耳集团单一制造商产能 37 万吨，我国草甘膦企业最小产能仅 3 万吨，最大仅 18 万吨，且部分产线老旧、工艺落后，未来存在产能整合、淘汰落后产能的发展需求。

（3）全球范围内草甘膦市场需求情况

草甘膦市场需求主要受到全球范围内转基因作物种植面积、转基因作物在我国的推广情况、百草枯退出市场的替代性、草甘膦在非耕地及免耕少耕作物除草中的应用以及全球粮食价格上涨等因素影响，具体如下：

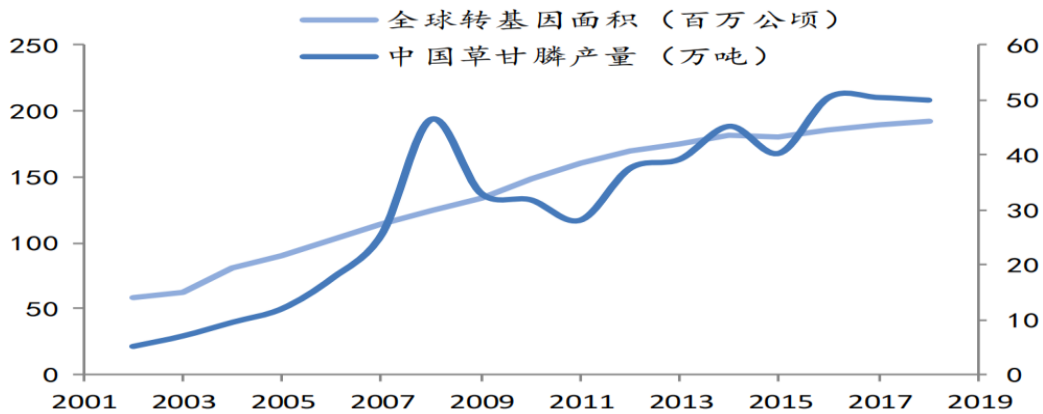
①全球转基因作物种植面积不断提升，持续增加草甘膦需求

自 1996 年转基因作物商业化种植以来，全球转基因作物的种植面积从 1996 年的 170 万公顷上升到 2019 年的 1.904 亿公顷，复合增长率约为 22.8%。全球现有 29 个国家或地区批准种植转基因作物，包括 24 个发展中国家和 5 个发达国家。全球转基因作物种植市场的集中度较高，主要集中在美国、巴西、阿根廷、加拿大和印度，2019 年该等国家转基因作物种植面积共 1.73 亿公顷，占全球总转基因种植面积的 91%。据 Agbio investor（英国农化市场情报服务公司）统计，2021 年全球转基因作物种植面积 1.96 亿公顷，同比增长 3.7%。

目前，大豆、玉米、棉花、油菜为全球最主要的转基因作物，2019 年种植面积分别为 0.919 亿公顷、0.609 亿公顷、0.257 亿公顷、0.101 亿公顷，占全球转基因种植总面积的 99.1%。大豆和玉米是草甘膦施用占比最高的两种农作物，2019 年草甘膦用量占比分别为 26.5%、13.3%。2000-2021 年期间，全球大豆和玉米的种植面积稳中有增，分别从 2000 年的 71.66 百万公顷和 139.17 百万公顷，增长至 2021 年的 122.93 百万公顷和 193.6 百万公顷，增幅分别为 71.55%和 39.11%。随着大豆和玉米种植面积的增加，叠加各国转基因作物渗透率不断提高，全球草甘膦的需求将有所提升。

我国是草甘膦生产大国，产量占到全球产量的 70%左右，主要出口到巴西、美

国、阿根廷、大洋洲和东欧等转基因农作物生产大国或地区。根据国金证券相关研究，中国草甘膦产量与转基因作物种植面积二者的相关性达到 90% 以上。



全球草甘膦产量与转基因种植面积相关系数

②我国转基因大豆和玉米商业化种植为草甘膦带来需求增量

当前，我国大豆、玉米等农产品对外依存度较高，2021 年进口依赖度分别高达 85.9% 和 49.8%。就我国而言，草甘膦核心用途为前述 2023 年中央一号文件所提及的扩增种植的大豆、玉米。基于转基因大豆在产品产量、出油率、生产成本等方面的比较优势，为满足不断增加的大豆需求，保障粮食安全，我国对大豆等转基因作物及其配套农药的政策指导相继出台。根据《农业转基因生物安全管理条例》及相应配套制度，我国转基因种子审批需经过转基因作物安全评价（中间试验、环境释放、生产性试验均通过后，取得安全证书）以及品种审定（区试、生产试验、DUS 测试均通过后，取得品种审定）。自 2019 年以来，农业农村部相继批准了 7 个转基因耐除草剂大豆和转基因抗虫耐除草剂玉米的安全证书。根据中国农业科学院植物保护研究所研究成果，2021 年农业农村部在内蒙古自治区开展了转基因耐除草剂大豆产业化的试点工作，结果已证明转基因大豆具有高效防治杂草和显著的增产增收作用。

2019 我国农作物种植面积 135.68 百万公顷，转基因作物种植面积 3.2 百万公顷，占比仅为 2.36%；2021 年我国农作物种植面积达到 168.70 百万公顷。自转基因作物商业化以来，美国、巴西、阿根廷等国家转基因作物渗透率迅速提高，以美国为例，1996 年美国批准转基因大豆的商业化种植，美国耐草甘膦转基因大豆的种植面积从 1996 年的 192 万公顷增加到 2004 年 2,587 万公顷，占比从 7% 增长到 93%，后续耐草甘膦转基因大豆种植面积占比维持在高位。

根据《世界农药》分析，自 2026 年起，预计我国大豆转基因商业化种植将快速发展，预计每年可能提高 8%-10%，提高到 50%-60%覆盖率。大豆种植用除草剂，预计到 2030 年，我国大豆用草甘膦用量比 2021 年提高 500%-800%。

因此，国内转基因作物的推广和作物种植面积的增加，将直接导致对草甘膦的新增需求，预计将新增 2.9-4.2 万吨/年草甘膦需求，如果国内玉米和大豆全部推广转基因品种，则带来草甘膦需求增量 10.1 万吨/年。

③百草枯退出市场，草甘膦替代的市场空间较大

当前全球除草剂市场另一主力产品百草枯，其对哺乳动物毒性强且中毒后伤害不可逆、在土地中残留时间久，系继有机磷农药之后中毒发病率第二高的农药品种，且无特效解毒剂，已逐渐被多国淘汰和禁用。

考虑草甘膦对百草枯退出市场的替代，草甘膦每亩用量（折纯）约为百草枯的 3 倍，考虑到草甘膦价格较高，部分农民使用意愿不强，百草枯全部退出后，草甘膦与草铵膦按照 7:3 占据百草枯原有市场份额，预计仅百草枯退出市场将为草甘膦带来约 17 万吨/年需求增量。

④草甘膦在非耕地及免耕少耕作物除草中的应用

由于草甘膦在植物体内优良的传导性能，草甘膦广泛用于农业、林业、铁路、机场等非耕地及免耕田除草；同时，独特的化学结构和作用机制使之对哺乳动物、蜂、鸟、鱼、蚕毒性很低，不易被土壤淋溶，降解后可成为植物的营养成分。根据相关研究报告，非耕地除草主要包括果园、胶园、桑园、茶园、林地，果园和胶园用量在 0.85-4.2 千克/公顷，少耕或免耕作物除草主要为稻田，其用量在 0.2-2.35 千克/公顷。根据国家统计局数据，我国 2022 年稻谷播种面积为 29,450.00 千公顷，对应的年需求在 0.59-6.92 万吨。因此，全球范围内非耕地及免耕少耕作物除草市场有一定空间。

此外，全球范围农产品价格上涨，刺激农民播种意愿，推动种植面积不断扩张，进而提升农药用量，草甘膦作为常用农药在需求端将充分受益。

因此，基于全球粮食危机背景下农作物尤其是转基因作物种植面积增加，百草枯禁用退出市场以及在非耕地除草市场的拓展，全球范围内对草甘膦的需求将逐步增加，草甘膦供需关系处于中长期紧平衡状态。

(4) 同行业扩产计划及项目实施的必要性

①同行业扩产计划

全球范围内，草甘膦制备工艺分为 IDA 法和甘氨酸法，IDA 法具有环保压力小、产品纯度高的特点。在全球大规模用 IDA 法制草甘膦的企业中，非采购双甘膦制草甘膦的企业，主要为拜耳集团（美国孟山都公司）、江山股份、扬农化工及发行人。其中：

拜耳集团（美国孟山都公司）系全球草甘膦规模最大的企业，产能达到 37 万吨，经查询公开披露信息，拜耳集团及美国孟山都公司近期未公开披露相关扩产规划。美国孟山都公司包括转基因作物育种、草甘膦除草剂两大业务，拥有“农达”品牌（Roundup），其生产草甘膦除草剂采用 IDA 法，通过自制和外购部分重要中间体合成双甘膦，进而制成草甘膦，最终制成草甘膦制剂并向终端市场销售。

通过公开信息查询，江山股份、扬农化工均未披露双甘膦或草甘膦扩产规划。江山股份包括农药、化工产品两大业务，其中农药产品主要为除草剂和杀菌剂，具体为草甘膦、敌敌畏、敌百虫、丁乙草胺等，拥有“江山”品牌，通过自制和外购部分重要中间体合成草甘膦，最终产成农药制剂向终端市场销售。扬农化工农药业务主要产品为原药和制剂，原药涵盖杀虫剂、除草剂、杀菌剂、植物生长调节剂等类别，拥有“墨菊”“优士”品牌，所产原药部分用于向农药制剂生产商销售，部分用于生产制剂再向终端市场销售。

此外，个别中小企业新增双甘膦项目总体上规模均较小，具体情况为：①安徽康姆国际化肥股份有限公司年产 1.2 万吨双甘膦项目；②捷马化工股份有限公司年产 2 万吨双甘膦项目；③广西金茂生物化工有限公司年产 1 万吨双甘膦项目。

发行人专注于双甘膦中间体及草甘膦原药的制造，是全球范围内唯一采用全流程一体化、大规模装置制造双甘膦的企业，利用天然气、黄磷、卤水等基础化工原料，全流程制造氢氰酸、亚氨基二乙腈等中间体，进而合成生产双甘膦、草甘膦原药，较少涉及外购重要中间体，不涉及生产农药制剂，不涉及消费级市场，不参与草甘膦制剂的渠道、品牌以及终端销售的市场竞争。自 2016 年以来，发行人与同行业相关企业合作共赢，为产业上下游关系，向其供应双甘膦、草甘膦产品，2016-2022 年期间双甘膦和草甘膦主要客户如下：

| 序号 | 双甘膦销售客户名称 | 序号 | 草甘膦销售客户名称 |
|----|-----------------|----|----------------|
| 1 | 江苏好收成韦恩农化股份有限公司 | 1 | 山东潍坊润丰化工股份有限公司 |

| | | | |
|----|---|----|----------------------------------|
| 2 | DASTECH INTERNATIONAL INC (达斯特克) | 2 | 重庆树荣作物科学有限公司 |
| 3 | SUMITOMO CHEMICAL INDIA LIMITED (住友化学) | 3 | 卓辰实业(上海)有限公司 |
| 4 | MICROCHEM SPECIALITIES TRADEL LIMITED. (迈克凯姆) | 4 | 厦门建发化工有限公司 |
| 5 | 江山股份 | 5 | 印度联合磷化物有限公司 (UPL Limited) |
| 6 | 捷马化工股份有限公司 | 6 | 江苏好收成韦恩农化股份有限公司 |
| 7 | 广安诚信化工有限责任公司 | 7 | DASTECH INTERNATIONAL INC (达斯特克) |
| 8 | 杭州颖泰生物科技有限公司 | 8 | 安徽省益农化工有限公司 |
| 9 | 厦门港务贸易有限公司 | 9 | 捷马化工股份有限公司 |
| 10 | 卓辰实业(上海)有限公司 | 10 | JAA JAT (OFFSHORE) SAL |
| 11 | 广西易多收生物科技有限公司河池化工厂 | 11 | 浙江新安化工集团股份有限公司 |
| 12 | 中国江苏国际经济技术合作集团有限公司 | 12 | 瑞纳国际(郑州)贸易有限公司 |
| 13 | 广西化工研究院有限公司 | 13 | 中化农化有限公司 |
| 14 | 安徽格润农化有限公司 | 14 | 安徽华星化工有限公司 |
| 15 | HAWK PETROLEUM PTE LTD (霍克) | 15 | 广西化工研究院有限公司 |
| 16 | 福建省福农农资集团有限公司 | 16 | 荆州市山霞农化有限公司 |
| 17 | INSECTICIDES (INDIA) LIMITED | 17 | 深圳诺普信农化股份有限公司 |
| 18 | 广东天禾农资股份有限公司 | 18 | 武汉君诺达农化有限公司 |
| 19 | 四川省川东农药化工有限公司 | 19 | 安徽丰乐农化有限责任公司 |
| 20 | 山东侨昌化学有限公司 | 20 | 中农立华生物科技股份有限公司 |

因此，发行人与同行业相关企业分别处于产业链的不同价值节点，基于各自竞争优势和业务经营需要，采取不同的业务发展战略，具有合理性。

②发行人实施本次募投项目的必要性

如前所述，全球范围内草甘膦供给相对稳定，草甘膦市场需求保持增长趋势。发行人通过对当前 20 万吨双甘膦装置近 10 年的运行积累、研发的工艺、技术创新，结合当前先进装备和智能化制造、绿色工艺，和项目实施地拥有的资源优势，以及本次募投项目的规模化、全流程一体化优势，形成质量、成本的核心竞争力，把握当前全球草甘膦中长期供应紧平衡暨需求稳步增长的市场机遇，从而提升发行人在全球草甘膦行业的竞争力和影响力。

发行人本次募投项目选址四川广安，资源优势显著。四川省为全球不可多得的

汇集募投项目所需天然气、黄磷、甲醇、盐矿等全部基础原料的区域，原料物流成本低，叠加先进的生产工艺以及规模优势，产品成本优势显著。

凭借成本和质量优势，发行人的市场开拓计划为以合作共赢为出发点，生产优质的双甘磷产品供应下游草甘磷消费级渠道商、品牌商，为我国乃至全球草甘磷渠道商、品牌商提升产品竞争力。

同时，发行人当前正在与印度尼西亚、马来西亚、哈萨克斯坦等国家或地区进行初步接洽，拟自行或与下游草甘磷制造商合作，建设双甘磷制草甘磷的氧化装置。发行人前述事宜尚存在不确定性，后续进展发行人将严格按照相关法律法规的规定和要求，做好内幕信息登记及履行信息披露义务。

综上，本次募投项目实施具有必要性。

（二）近期上述产品价格大幅下跌对实施本次募投项目的**影响，并完善相关风险提示**

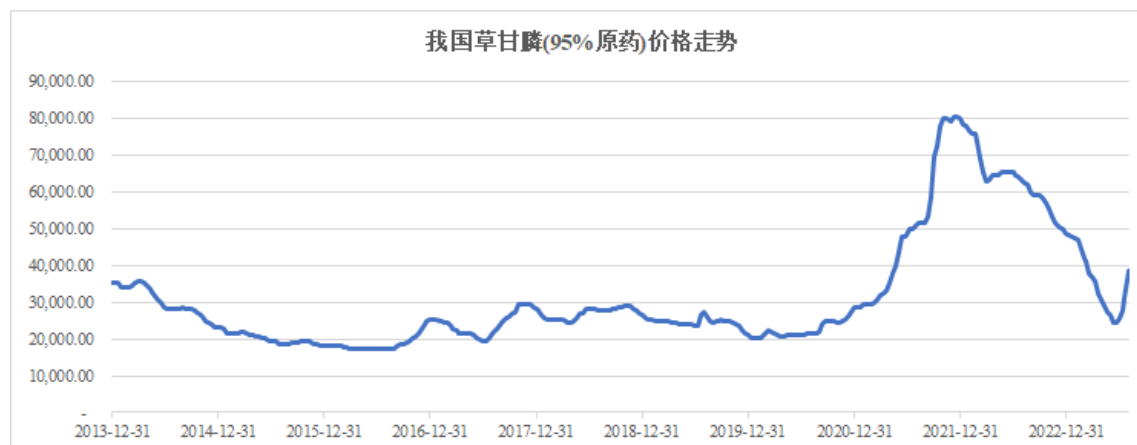
本次发行募投项目主要产品为双甘磷，双甘磷作为草甘磷的专用中间体，其销售价格随下游草甘磷的价格波动而波动。

受上游化工行业原料价格、下游经销商预期、农业气候条件对产品的需求预期等方面因素的影响，双甘磷（草甘磷）市场价格近 10 年期间一直处于波动状态。报告期内，我国草甘磷受市场供求关系影响，价格波动较大，**2023 年 1-6 月草甘磷价格有所下跌，引发双甘磷价格下跌。本次价格下跌主要系前期因供求关系失衡导致的非理性上涨后的正常回落，2023 年 1-3 月发行人草甘磷、双甘磷平均销售价格高于 2020 年，与 2021 年基本持平；2023 年 4-6 月发行人草甘磷、双甘磷平均销售价格最低下探至 2.43 万元/吨，之后逐渐回升。根据 Wind 资讯统计，自报告期末至 2023 年 9 月 1 日，草甘磷单价由 25,666.70 元/吨上涨至 34,000.00 元/吨。**

近十年间，公司双甘磷销售价格在 8,500-39,000 元/吨，与同期草甘磷销售价格变动趋势基本一致。从长周期价格波动来看，发行人双甘磷产品获得了制造商合理利润，自投产之日起未曾发生亏损。基于行业特性，双甘磷（草甘磷）产品价格波动将长期存在，草甘磷制造商的核心竞争力是制造商在行业中的所处的地位和成本水平，生产成本是否低于全市场刚需口径的制造商成本。

发行人本次募投项目采用全球唯一的大规模、一体化装置，运用创新工艺、先进智能装备，结合项目实施地四川广安具有全球不可多得的汇集天然气、黄磷、甲

醇、盐矿等双甘膦所需全部基础原料的区域资源优势，其核心目的就是建成后在工艺、安全、环保、消耗、资源化循环利用、成本控制、质量等方面达到全球领先优势，使企业可持续发展，并推动行业的发展。



数据来源：Wind 资讯。

综上，近期草甘膦、双甘膦产品价格下跌系前期价格非理性上涨的回落导致的价格波动，并非因草甘膦市场需求趋势下滑，草甘膦未来市场需求将进一步增长。若草甘膦及双甘膦市场价格持续下跌或维持在较低水平，则可能导致短期内募投项目无法实现预期收益，预计长期不会对本次募投项目实施产生重大不利影响。

二、补充风险披露

发行人已在募集说明书之“与本次发行相关的风险因素”之“（一）与发行人相关的风险”之“5、募集资金投资项目风险”之“（1）募投项目未能顺利实施及无法实现预期效益的风险”进行补充披露，具体如下：

“（1）募投项目未能顺利实施及无法实现预期效益的风险”

本次募集资金主要用于年产 50 万吨双甘膦项目。公司本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金投资项目是基于目前的国家产业政策、公司的发展战略等条件所做出的，公司对其实施可行性也进行了缜密的论证，认为项目市场需求充分、产业政策支持、项目切实可行、技术准备充分、投资回报良好，但仍存在因募集资金到位不及时、项目实施组织管理不力、项目实施过程中发生不可预见因素、市场环境发生较大变化、市场拓展不理想等导致项目延期或无法实施，或者导致项目不能产生预期收益的可能性。报告期内，草甘膦受市场供求关系影响，价格波动较大，2023 年 1-6 月草甘膦价格同比有所下跌，引发双甘膦价格下跌，价格在期后已有较大回升。若草甘膦及双甘膦市场价格持续下跌或维持在较低水平，存在募投项目

不达预期收益的风险。同时，本次募集资金投资项目固定资产投资金额较大，项目建成投产后，新增固定资产每年产生的折旧费用将大幅增加，如果未来市场发生不利变化等原因导致项目效益不及预期，新增折旧费用将给公司经营带来较大压力，并对经营业绩产生不利影响。

此外，本次募集资金投资项目用地，已有明确的土地取得计划，公司与四川省广安市人民政府和广安经济技术开发区管理委员会分别签订了《合作协议》和《投资协议》，协议中明确约定了由广安市人民政府、广安经济技术开发区管委会安排在新桥化工园区一次性规划净用地约 2,000 亩，并负责及时完成项目用地的相关配套条件；亦明确用地性质为工业用地，实行一次性规划、出让，以及交地时间为自协议签订之日起 1 年内等项目用地供地条款。目前，**广安必美达已竞得两宗国有建设用地使用权，面积合计 756.19 亩，已签署土地出让合同**；广安市人民政府及相关部门或单位正在积极推进**其余用地**供地工作，公司仍存在因土地情况发生变化或土地分割未能及时完成等原因而导致不能**按计划取得全部**项目用地的风险。”

三、核查意见

（一）核查程序

1、登录 Wind 资讯和世界农化网（<https://cn.agropages.com/>），查阅我国草甘膦行业相关研究报告及分析，了解全球范围内草甘膦市场需求、生产工艺、产能分布；

2、查阅《关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》《“十四五”全国农药产业发展规划》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》等草甘膦相关产业政策；

3、查阅《关于开展草甘膦（双甘膦）生产企业环保核查工作的通知》《长江“三磷”专项排查整治行动实施方案》等；

4、查阅《农业转基因生物安全管理条例》《关于鼓励农业转基因生物原始创新和规范生物材料转移转让转育的通知》《国家级转基因大豆品种审定标准（试行）》《国家级转基因玉米品种审定标准（试行）》；

5、查阅《农业部、工业和信息化部、国家质量监督检验检疫总局公告第 1745 号》《中华人民共和国农业部公告第 2445 号》《农业农村部办公厅关于切实加强百草枯专项整治工作的通知》《中华人民共和国农业农村部公告第 269 号》等；

6、查阅我国同行业可比上市公司的公开披露信息，了解其产品结构、生产能

力、生产工艺、扩产信息；

7、登录我国主要草甘膦生产企业官方网站、所在地环保部门官方网站和搜索引擎网站，了解主要草甘膦生产企业的扩产规划；

8、查阅《广安必美达生物科技有限公司 50 万吨/年双甘膦项目可行性研究报告》及相关的固定资产投资项目备案、环境影响评价批复、节能报告审查意见批复、危险化学品建设项目安全条件审查意见书等；

9、查阅《四川省经济和信息化厅关于支持广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目建设的复函》、广安市人民政府《关于广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目落地建设有关事项的说明》《广安经济技术开发区管理委员会关于广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目的准入意见》《广安经济技术开发区管理委员会关于同意广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目入园的证明》；

10、查阅《中国国际工程咨询有限公司关于广安必美达生物科技有限公司 50 万吨/年双甘膦项目有关产业政策的咨询意见》；

11、登录 Wind 资讯查询草甘膦原药的市场价格及走势；

12、获取并查阅发行人出具的相关说明文件。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

发行人本次募投项目符合相关产业政策，系发行人结合长期积累的产业技术优势和区域资源优势确定的，具有实施的必要性。近期草甘膦产品价格下跌可能导致短期内募投项目无法实现预期收益，预计长期内不会对本次募投项目实施产生重大不利影响，相关风险已在募集说明书中进行披露。

问题 2

关于公司相关人员协助调查事项。

根据公开披露及申报材料，2023 年 2 月 21 日，公司发布公告，披露发行人前董事、董事会秘书莫融因个人事项正协助相关部门调查。公司先后于 2023 年 3 月 22 日、4 月 7 日召开董事会和股东大会，免去莫融董事会秘书、战略委员会委员

及董事职务。

请发行人结合访谈莫融本人及相关部门情况，进一步说明协助调查相关事项是否与公司存在关联，公司其他人员是否参与配合调查，上述事项对公司生产经营及本次募投项目实施是否构成重大不利影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见，并说明核查依据、过程与结论。

【回复】

一、发行人的说明

（一）莫融协助调查相关事项与发行人不存在关联，公司其他人员也未参与配合调查，上述事项对公司生产经营及本次募投项目实施不构成重大不利影响

经对发行人原董事兼董事会秘书莫融进行访谈，并经查阅泸州市纳溪区监察委员会相关法律文件，莫融于 2023 年 2 月 14 日被泸州市纳溪区监察委员会实施留置以协助调查，于 2023 年 4 月 9 日被解除留置；莫融协助调查事项与发行人及其董事、监事、高级管理人员无关。

2023 年 5 月 30 日，泸州市纳溪区监察委员会向发行人出具《情况说明》，确认：“贵公司原董事莫融先生因涉及有关领导干部违纪违法问题，经由上级监委指定管辖，2023 年 2 月，我委决定对其立案开展调查并采取留置措施。调查期间，莫融积极配合讲清了涉及的有关问题，现已依法解除留置措施。经查，莫融涉案情况与和邦公司经营活动无关，与其履行和邦公司董事、董秘职务无关，和邦公司的其他人员未接受我委调查。特此说明。”

经通过泸州市纳溪区监察委员会《留置通知书》《解除留置通知书》记载的联系方式对案件联系人员进行访谈，莫融协助调查事项与发行人及其董事、监事、高级管理人员无关。

经对发行人总经理进行访谈，协助调查期间，发行人生产经营正常，本次募投项目进展正常，未因莫融协助调查事项受到重大不利影响。

综上，莫融协助调查相关事项与发行人不存在关联，公司其他人员也未参与配合调查，上述事项对公司生产经营及本次募投项目实施不构成重大不利影响。

二、核查意见

（一）核查程序

- 1、查阅发行人向四川省纪委监委提交的《紧急请示》、莫融向四川省纪委监委提交的《个人请求》；
- 2、查阅泸州市纳溪区监察委员会向发行人出具的《情况说明》；
- 3、通过泸州市纳溪区监察委员会《留置通知书》《解除留置通知书》记载的联系方式和联系人员对承办部门联系人员进行电话访谈；
- 4、通过查询成都师范学院官方网站（<https://www.cdnu.edu.cn/index.htm>）联系电话对成都师范学院相关工作人员和纪委工作人员进行电话访谈；
- 5、访谈发行人原董事兼董事会秘书莫融；
- 6、访谈发行人总经理，了解发行人的生产经营状况和本次募投项目实施情况；
- 7、查询中共中央纪律检查委员会、中华人民共和国国家监察委员会官网（网址：<https://www.ccdi.gov.cn>）；
- 8、查阅泸州市纳溪区监察委员会《留置通知书》《解除留置通知书》。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

莫融被实施留置以协助调查相关事项与发行人不存在关联，发行人其他人员未曾参与配合调查相关事项；相关事项未对发行人生产经营及本次募投项目实施构成重大不利影响。

问题 3

关于前次募投项目。

公司曾在 2016 年定增募资 39 亿元用于“年产 3000 吨 PAN 基高性能碳纤维项目”，后于 2019 年 1 月终止执行募投项目，将剩余募集资金 23.97 亿元用于永久补充流动资金。

请发行人说明：（1）前次募投项目已使用募集资金的具体用途、投入项目的最新建设进展及经营情况，是否形成主营业务收入；（2）前次募投项目终止的具体原因及资产处置情况，对公司业务发展和生产经营的影响。

请保荐机构及申报会计师发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人的说明

(一) 前次募投项目已使用募集资金的具体用途、投入项目的最新建设进展及经营情况，是否形成主营业务收入

1、前次发行募投项目及其变更情况

公司于 2016 年 9 月通过非公开发行人民币普通股（A 股）募集资金 393,101.00 万元，扣除发行费用后，募集资金净额为人民币 387,092.47 万元。原募集资金投向如下：

单位：万元

| 序号 | 原募投项目名称 | 变更前承诺投入金额 |
|----|------------------------------------|-------------------|
| 1 | 3,000 吨 PAN 基高性能碳纤维项目（以下简称“碳纤维项目”） | 243,101.00 |
| 2 | 偿还银行贷款（注） | 143,991.47 |
| 合计 | | 387,092.47 |

注：该募投项目于 2016 年 10 月 28 日按计划实施完毕，未发生变更。

2019 年 1 月 16 日，公司召开第四届董事会第十五次会议，审议通过《关于变更部分募集资金用途并永久补充流动资金的议案》，拟终止实施碳纤维项目，将剩余募集资金 239,663.49 万元及利息收入所形成的全部金额（以资金转出当日银行结息后实际金额为准）用于永久补充流动资金。公司独立董事均发表了同意意见。同日，公司召开第四届监事会第十一次会议审议通过相关议案。2019 年 2 月 1 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，审议通过《关于变更部分募集资金用途并永久补充流动资金的议案》。变更后资金投向情况如下：

单位：万元

| 序号 | 原募投项目名称 | 变更前承诺投入金额 | 变更后募投项目名称 | 变更后承诺投入金额 |
|----|---------|------------|-----------|------------|
| 1 | 碳纤维项目 | 243,101.00 | 碳纤维项目 | 3,437.51 |
| | | | 永久补充流动资金 | 239,663.49 |

2、前次发行募投项目变更后募集资金的具体用途

根据《关于四川和邦生物科技股份有限公司 2015 年非公开发行股票募集资金使用情况的鉴证报告》（川华信专[2019]0049 号），截至 2019 年 8 月 27 日，公司该次募集资金全部使用完毕。变更后，公司将剩余募集资金 239,663.49 万元及利息收入和理财产品净收益 2,908.72 万元，所形成的金额合计 242,572.21 万元，用于永

久补充流动资金，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 变更后募投项目名称 | 变更后承诺投入金额 | 变更后实际投入金额 | 投入进度 |
|----|-----------|------------|------------|---------|
| 1 | 碳纤维项目 | 3,437.51 | 3,437.51 | 100.00% |
| 2 | 永久补充流动资金 | 239,663.49 | 242,572.21 | 100.00% |

(1) 截至 2019 年 1 月 16 日（项目终止实施日），公司碳纤维项目共投入金额为 3,437.51 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

| 形成资产项目 | 投入金额 |
|-------------|-----------------|
| 固定资产—土地围墙 | 165.00 |
| 无形资产—土地使用权 | 2,577.71 |
| 在建工程—设计咨询费等 | 694.80 |
| 合计 | 3,437.51 |

(2) 变更后公司永久补充流动资金 242,572.21 万元，具体使用情况如下：

单位：万元

| 资金投向项目 | 投入金额 |
|-----------|-------------------|
| 采购原材料 | 115,785.92 |
| 采购天然气 | 32,800.00 |
| 采购电力 | 19,397.52 |
| 采购煤 | 2,876.16 |
| 支付工资 | 4,811.86 |
| 归还银行贷款 | 66,900.74 |
| 合计 | 242,572.21 |

3、前次发行募集资金投入项目的最新建设进展及经营情况，是否形成主营业务收入

截至 2019 年 1 月 16 日（项目终止实施日），公司碳纤维项目共投入 3,437.51 万元，包括支付项目土地款、设计费及厂区打围等前期费用，尚未购建厂房和机器设备。终止实施碳纤维项目后，公司未投入资金经营碳纤维项目，未形成主营业务收入。

(二) 前次募投项目终止的具体原因及资产处置情况，对公司业务发展和生产经营的影响

公司前次募投项目主要产品为高性能碳纤维，系一种新型的基础材料，主要应

用于航空航天、汽车制造等对性能有较高要求的工业应用领域。受碳纤维产业技术迅速成熟、而碳纤维材料下游应用技术和产业化尚不成熟等影响，公司决定终止实施碳纤维项目，及时调整为补充流动资金，有利于保障公司 2019-2022 年期间营业规模扩大对流动资金的需求，未对公司业务发展和生产经营产生重大不利影响。

1、前次募投项目终止的具体原因

公司自 2014 年即开展碳纤维项目前期工作，包括详细的市场调研，经济与技术可行性研究，并与德国某工程公司签署前期设计合同由其提供交钥匙工程服务。基于前期工作，公司于 2015 年进行内部立项，拟投资建设 3,000 吨/年碳纤维项目。

2016 年底至 2017 年初，中国碳纤维产业技术实现自主突破，不仅数家公司实现了高性能碳纤维规模化稳定化的量产，而且已有公司成功研制出 T1000 级高性能碳纤维，并通过国内权威机构检测，填补了该领域的国内空白，高性能碳纤维市场供求关系整体上发生巨大变化，具体情况为：

(1) 2017 年，康得投资集团有限公司（原上市公司康得新复合材料集团股份有限公司控股股东）投资的中安信科技有限公司一期年产 5,100 吨原丝、1,700 吨碳丝的生产线建成投产，可稳定量产多级别的高性能碳纤维材料；

(2) 2017 年，哈尔滨天顺化工科技开发有限公司宣布 T800 碳纤维量产。

根据市场公开报道并查询企查查，康得投资集团有限公司因投资碳纤维及复合材料项目等，负债逐年递增，已发生严重债务危机。

根据广州赛奥碳纤维技术有限公司董事、中国复合材料学会副秘书长林刚先生作出的 2016、2017 年全球碳纤维复合材料市场报告，2016 年中国具有工程产能以上的企业共 24 家，碳纤维产能为 23,810 吨；2017 年中国具有工程产能以上的企业共 20 家，产能为 26,000 吨，销量为 7,400 吨，销量/产能比 28.5%。该报告显示，我国碳纤维产品供大于求，产能严重过剩，生产企业普遍盈利能力偏低。

在此背景下，公司秉承审慎原则对碳纤维项目进行重新规划论证，与下游企业就碳纤维材料应用的可行性、材料再加工工艺等开展大量实践调研，论证结果为：虽高性能碳纤维应用前景良好，但除高端产业应用外，国内其他下游端的应用尚处于应用探索阶段。下游企业在规模化应用高性能碳纤维时，除存在成本控制问题外，还存在新材料工艺开发、生产线布局、部件应用数据缺乏等，短期内难以实现规模化应用。

因此，经公司管理层研究、董事会及股东大会审议，公司决定终止实施碳纤维项目。

2、前次募投项目相关资产处置情况

截至 2019 年 1 月 16 日（项目终止实施日），公司碳纤维项目共投入 3,437.51 万元，主要包括支付项目工程进度款 165 万元、项目土地款 2,577.71 万元，项目设计咨询费 511.52 万元、员工工资及办公费等 155.93 万元、相关税费 27.35 万元。相关资产处置情况如下：

单位：万元

| 形成资产项目 | 投资金额 | 已处置金额 | 剩余金额 | 处置情况 |
|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| 固定资产---土地围墙 | 165.00 | 165.00 | - | 土地位于眉山天府新区，于 2022 年被眉山天府新区土地储备中心收储 |
| 无形资产---土地使用权（眉山天府新区） | 1,365.71 | 1,365.71 | - | |
| 无形资产---土地使用权（乐山） | 1,212.00 | - | 1,212.00 | 土地位于乐山，拟作为未来其他投资项目使用 |
| 在建工程---设计咨询费等 | 694.80 | 694.80 | - | 转入 2018 年 4 季度损益。 |
| 合计 | 3,437.51 | 2,225.51 | 1,212.00 | - |

对于前期已投入的 3,437.51 万元资金形成的项目资产，公司已完成处置 2,225.51 万元，形成净收益 1,462.22 万元，其中：该项目位于眉山天府新区的土地相关资产于 2022 年被眉山天府新区土地储备中心收储；项目设计咨询费等转入公司 2018 年度损益。

截至本回复出具日，公司碳纤维项目资产中位于乐山市的土地使用权，账面价值 1,212.00 万元，将作为未来其他投资项目使用，预计亦不会形成资产损失。

3、对公司业务发展和生产经营的影响

（1）2016-2019 年期间，公司合计使用前次募集资金中的 21.09 亿元归还银行贷款（包含募投项目之一“偿还银行贷款”14.40 亿元；变更后永久补充流动资金后归还银行贷款 6.69 亿元），资产负债率从 2016 年初的 41.22% 下降到 2019 年的 20.93%，降低了财务杠杆，增强了抗风险能力，减少了银行贷款利息支出，对业务发展和生产经营产生了积极作用。

（2）2016-2019 年期间，公司生产经营规模逐步扩大，主要产品（包含双甘膦、草甘膦、碳酸钠、氯化铵）产量从 2016 年的 181.57 万吨提升至 267.95 万吨，增幅 47.57%，具有较高的流动资金需求。为增厚公司应对市场变化的资金储备，公司决

定使用前次剩余募集资金 24.26 亿元(包含利息收入和理财产品净收益 0.29 亿元)用于永久补充流动资金,有力地保障了公司在 2019-2022 年期间原材料价格大幅度波动情形下的生产稳定,提升了营业规模和盈利能力。

2019 年变更募投补充流动资金后,公司营业收入从 2019 年的 59.69 亿元增加到 2022 年的 130.39 亿元,增幅 118.44%;净利润从 2019 年的 5.07 亿元增加到 2022 年的 38.10 亿元,增幅 652.10%;纳税总额从 2019 年的 2.50 亿元增加到 2022 年的 15.87 亿元,增幅 536.08%;资产总额从 2019 年初的 132.87 亿元增加到 2022 年末的 241.03 亿元,增幅 81.40%,公司的业务规模和盈利能力明显提升。

二、核查意见

(一) 核查程序

- 1、检查《关于核准四川和邦生物科技股份有限公司非公开发行股票的批复》;
- 2、对公司前次募集资金的专户存放及支出的台账及银行流水进行了核对;
- 3、获取了 2016-2018 年期间,公司有关募集资金存放与实际使用情况的专项报告、会计师事务所关于和邦生物募集资金年度使用情况的鉴证报告、保荐机构关于和邦生物年度募集资金存放与实际使用情况的专项核查报告;
- 4、对公司用于永久补充流动资金的使用情况进行了复核,同时结合公司当时的生产经营情况对流动资金的需求进行了分析性复核;
- 5、对公司使用募集资金归还银行借款的相关借款合同、还款单据进行了核对;
- 6、分析 2016-2017 年间碳纤维市场变化情况,复核公司变更募投资金用途的背景与原因是否符合当时市场实际情况;
- 7、对公司碳纤维项目形成资产及后续处置情况进行了复核。

(二) 核查结论

经核查,保荐机构、会计师认为:

1、公司前次募投项目 3,000 吨 PAN 基高性能碳纤维项目已于 2019 年 1 月终止实施,剩余募集资金及利息收入所形成的全部金额已用于永久补充流动资金,该项目未形成主营业务收入。

2、公司前次募投项目 3,000 吨 PAN 基高性能碳纤维项目终止的原因为碳纤维产业技术迅速成熟、碳纤维材料下游应用技术和产业化尚不成熟等,相关资产已合

理处置或留作其他投资项目使用；公司决定终止实施碳纤维项目，及时调整为补充流动资金，有利于保障公司 2019-2022 年期间营业规模扩大对流动资金的需求，未对公司业务发展和生产经营产生重大不利影响。

（本页无正文，为《关于四川和邦生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复》之盖章页）

四川和邦生物科技股份有限公司

2023年9月12日



（本页无正文，为《关于四川和邦生物科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：

陈国星

陈国星

陈亮

陈亮



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读四川和邦生物科技股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长： 
鲁剑雄

