

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资金使用的可行性分析报告（修订稿）

一、本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过 460,000.00 万元（含），该募集资金规模系考虑扣除前次募集资金用于补充流动资金和偿还银行贷款金额超出前次募集资金总额 30% 的部分等因素后确定的。扣除发行费用后，募集资金净额将用于以下投资项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	本次募集资金拟投入金额
1	广安必美达生物科技有限公司 年产 50 万吨双甘膦项目	1,671,265.76	460,000.00
合计		1,671,265.76	460,000.00

若本次扣除发行费用后的募集资金净额少于上述募集资金投资项目拟投入金额，募集资金不足部分由公司自有资金或其他融资方式解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可以根据募集资金投资项目进度的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的必要性和可行性分析

（一）项目基本情况

- 1、项目名称：广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘膦项目
- 2、实施主体：广安必美达生物科技有限公司
- 3、建设地点：四川广安经济技术开发区新桥化工工业园区
- 4、项目建设内容及规模：

公司通过本项目的实施，拟建设 50 万吨/年双甘膦产品生产线，主要包括 30 万吨/年亚氨基二乙腈、84 万吨/年甲醛、25 万吨/年亚磷酸、30 万吨/年连续转化合成氨、36 万吨/年废盐综合利用离子膜烧碱装置及相关公辅设施、配套工程，配套建设绿色环保综合循环利用回收装置。

年产出产品包括 50 万吨双甘磷、12.1 万吨磷酸氢二钠、27 万吨碳酸氢钠、3 万吨锂电池级碳酸钠、21.2 万吨工业级氯化铵、31.2 万吨工业级硫酸铵、0.5 万吨硫酸钠。

5、项目总投资和资金来源：本项目总投资 1,671,265.76 万元，其中建设投资 1,627,313.59 万元，流动资金 43,952.17 万元。

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金将全部用于本项目建设，募集资金不足部分由公司以自有资金或其他融资方式解决。

6、建设周期及预计效益：本项目建设期为 2 年，项目投资财务内部收益率（税前）为 23.95%，投资回收期（静态）为 5.50 年。

（二）项目必要性和可行性分析

1、必要性

（1）农药是重要的生产资料，本次募投项目建设符合国家、行业政策及发展方向，承担着保障国家粮食安全和农业生态安全的重要使命

基于日益复杂的地缘政治关系和疫情所导致的全球粮农安全危机，2019 年 1 月到 2022 年 9 月期间，我国大豆价格上涨 66.56%，豆粕价格上涨 69.55%，玉米价格上涨 43.28%。大豆不仅用于食用油供应与保障，其副产品豆粕还是最理想的蛋白饲料，玉米亦是最理想的能量饲料，其供应保障将对下游畜牧业的猪、禽类、蛋、水产品的产量、价格产生直接的影响。2021 年，我国大豆、玉米进口依存度分别高达 85.9%、49.8%。

虽然当前我国人民生活水平已经提升到较高水平，但比较已为发达国家的日本——2021 年人均 GDP 接近 4 万美元，其近十年的消费结构仍然保持着口粮消费下降而肉禽蛋奶水产品增加的趋势。由此，随着我国经济发展和人民生活水平日益提高，我国对大豆、玉米等生活必需品和饲料原料的需求还将大幅度提升，其供应保障将是我国面临的挑战。

为解决前述问题，国家拟定了科学的规划，核心是通过应用现代科技手段，投放优质转基因作物品种，通过提升亩产、作物品质，同时增扩种植面积的双管齐下的方式，来解决我国大豆、玉米的对外依存度不断攀升、价格不断上涨和人民生活水平逐步提升的需求增加矛盾问题。

而草甘膦作为全球重要的除草剂，亦是大豆、玉米、棉花等大田作物首选除草剂，具有高效、低毒、广谱灭生性等优点，是全球销量最大的农药单品。在当前全球市场草甘膦产品供求关系已为紧平衡状态的情形下，以及国家对大豆、玉米种植布局规划的预期农业投入品增量需求的前提下，2022年1月29日，农业农村部、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部、生态环境部、市场监管总局、国家粮食和物资储备局、国家林草局下达的《“十四五”全国农药产业发展规划》的通知（农社发〔2022〕3号）明确阐述：“确保国家粮食安全需要农药稳定供给”，将除草剂草甘膦专列为适度发展项目。

本次募投项目拟建成年产50万吨双甘膦项目，其下游产品即为草甘膦，为保障粮农安全和现代化农业必须的农药产品之一，符合国家《“十四五”推进农业农村现代化规划》和《“十四五”全国农药产业发展规划》的要求，项目选址为四川广安新桥工业园区，也是《“十四五”全国农药产业发展规划》中明确的西南地区唯一的“发展农药产能重点园区”。

本次募投项目的投资建设，不仅对保障国家粮食安全和农业生态安全有必要和积极的意义，还有利于我国抢占全球农药发展制高点。本项目在一定程度上承担着落实国家战略的重要使命。

（2）本次募投项目建设，在提高产业集中度，推动产业规模化、标准化发展，构建现代化农药生产体系和清洁生产技术、绿色生产技术、连续化生产等方面，有力的响应了《“十四五”全国农药产业发展规划》的发展要求

《“十四五”全国农药产业发展规划》确立了“十四五”期间我国农药发展要坚持安全发展、绿色发展、高质量发展、创新发展原则；同时提出了生产集约化、经营规范化、使用专业化、管理现代化的“发展目标”和通过优化生产布局、提高产业集中度、调整产业结构、推行绿色清洁生产以构建现代化农药生产体系的“重点任务”。

公司拥有项目所需的全球一流的清洁生产技术、绿色生产技术、连续化生产等全套项目所需工艺技术；项目的规模也充分的响应了国家提出的“推动产业规模化、标准化、现代化”农药生产体系的要求，与《“十四五”全国农药产业发展规划》对农药发展所提出的“重点任务”和“发展目标”完全的一致。

（3）实现公司业务发展战略，增强公司持续盈利能力

公司依托自有的资源及地域资源优势，制定了“专注、专业化、做优、做强”的提质、绿色发展战略。本次发行所募资金将用于年产 50 万吨双甘磷项目，基于公司拥有全球一流的双甘磷先进、绿色生产工艺技术和专业的运营团队，以及全球一流的产品质量和成本控制水平，项目达产后，公司将成为全球双甘磷、草甘磷产品的龙头企业，也将大幅度提升公司综合实力及盈利能力。

(4) 募投项目选址于四川广安，通过科学、合理地应用本地资源，不仅带来优良的资源转换效益，还将提升广安市在全球农药行业的战略地位

项目实施地位于四川广安，是全球稀缺的同时富集项目所需基础资源——天然气、盐、磷、硫等基础资源富集地。公司拥有全流程双甘磷生产工艺，本次募投项目将通过科学、合理的利用四川本地基础资源，走深、走精、走长，将资源优势转化为产业优势，形成以精深加工为主的完整的产业链条，使资源优势转化为产业优势，谋得资源开发效益的最大化，将广安市在中国西南地区重要的农药生产基地提升为全球重要农药生产基地的战略地位。

2、可行性

(1) 产品市场前景较好，具有较大的市场空间

①全球农产品景气，粮食安全重要性凸显

基于地缘政治关系日益复杂和人口增长与耕种面积的不适配，全球粮农安全问题凸显，近年来主粮价格走势不断攀升，就我国而言，基于日益提升的人民生活水平和物质需求，我国部分粮食的进口依存度也不断攀升，为满足我国不断增长的粮食需求，保障粮食安全，对转基因作物与农药的需求应运而生。

由于转基因作物的新品种持续研发、商业化推广，全球转基因作物种植面积不断增长，2019 年已达到 1.9 亿公顷，其中 80%-90% 的转基因作物均耐草甘磷。2019 年以来，我国连续颁发 4 个转基因玉米和 3 个转基因大豆的生物安全证书；2020 年中央经济工作会议和 2021 年中央一号文件中亦明确提出要有序推进生物育种产业化应用；2021 年农村农业部对《主要农作物品种审定办法》等三部种业规章的部分条款予以修改；2022 年 3 月 1 日，修改后的《中华人民共和国种子法》开始实施；2022 年 4 月 7 日，农业农村部印发《2022 年农垦带头扩种大豆油料行动方案》，要求 2022 年要确保全国农垦大豆种植面积达到 1460 万亩以上；2022 年 6 月 8 日，农业农村部官网发布《国家级转基因玉米品种审定标准

（试行）》《国家级转基因大豆品种审定标准（试行）》并开始实施。随着世界各国对转基因认识的转变，转基因品种的商业化进程加快，必将带动转基因作物面积增长，从而拉动草甘膦除草剂的需求增长，催生双甘膦产生较大的市场需求空间。

本次募投项目采用先进工艺技术，产品品质好、纯度高，加之公司已经具有丰富的双甘膦产品生产、营销经验及销售网络，长期来看，在国家推动农业发展的利好政策下，预计产品具有很强的市场竞争能力及拓展空间。

②产品运用广泛，是全球最大的除草剂品种

双甘膦的下游产品是目前国际、国内主流的高效、低毒、广谱、内吸传导型灭生性除草剂——草甘膦，为全球销量最大的农药单品，已在全球 130 多个国家登记和大量使用。其在植物体内优良的传导性能广泛用于农业、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。

③供需格局改善，行业制造商产品的议价能力大幅度提升

早期我国草甘膦生产厂家集中度低，多数企业产能在 5,000 吨以下。2013-2014 年开始，在国家严格的监管下，大批草甘膦产能遭淘汰，加之无新增产能，竞争格局逐步改善。到 2021 年，全球仅剩余 11 家草甘膦厂商，虽行业集中度有所提升，但仍存在多数落后、老旧产能，在工艺、环保、消耗、成本控制方面，已处于应淘汰产能序列，由此，行业制造商产品的议价能力大幅度提升，全球草甘膦进入中长期紧平衡，下一步随着落后、老旧产能的进一步淘汰，和作物种植面积和投放品种的提升，草甘膦将出现明显的供求关系矛盾。

（2）本次募投项目建设地具有区位优势、资源优势、成本优势，选址符合当地资源特色及发展规划

本次募投项目拟建设地点为四川广安经济技术开发区新桥化工工业园区。2018 年 12 月，工业和信息化部印发的《产业发展与转移指导目录》，明确将广安市作为全国优先承接绿色农药产业地区；2022 年 1 月发布的《“十四五”全国农药产业发展规划》中，也明确将广安新桥工业园区作为西南地区唯一的发展农药的重点园区。

新桥化工工业园区地处中国四川,为全球不可多得的最优的天然气、磷、盐、硫资源富集区和产区,且园区要素配置齐全,建厂条件优越,预计项目建成时,园区将形成完整的循环经济产业链,产业上下游集群度高、原料产品耦合度强,本募投项目所需的全部原料资源均可就近在四川省内取得,资源供应得到保障的同时,亦降低了运输成本和安全环保风险,具有先天的成本优势。具体情况如下:

①天然气:四川省具有丰富的天然气资源,四川广安新桥化工工业园区内已经建成园区天然气配气站并已投入使用,募投项目所需的天然气可以通过管道直接配送;

②卤水:广安市广安区有 16 亿吨储量的大安盐矿,为本项目提供所需卤水;

③甲醇:四川广安新桥化工工业园区内广安玖源化工有限公司已经建成并投产 30 万吨/年甲醇装置,本项目大部分甲醇原料可以由该公司提供;

④硫酸:四川省内的四川省银河化学股份有限公司,四川宏达股份有限公司生产并销售硫酸,市场供应充足;

⑤黄磷:四川具有丰富的磷矿资源,公司拥有地处四川境内的马边磷矿和汉源磷矿,为本项目提供磷资源保障。

本募投项目选址满足《“十四五”全国农药产业发展规划》提出的“发挥园区区位优势 and 产业链优势”的“优化生产布局”要求。

(3) 公司具有先进的技术、丰富的生产和管理经验及人才储备

双甘膦/草甘膦的生产工艺有甘氨酸法和IDA法两种,在中国,甘氨酸法工艺起步较早、技术成熟,约占总产能的70%,但该工艺的缺点是“产品杂质高、三废量大、处理成本高”。公司系采用连续、一体化亚氨基二乙酸(IDA)法生产双甘膦,副产物少、三废量少、三废处理成本低,是国际领先的生产工艺。同时,因IDA工艺生产的产品纯度较高,更适合于现代化农业发展需求。

公司在 2014 年即建成并投产了目前全球单套能力最大的连续一体化 IDA 制备法双甘膦装置,并已连续稳定运行 8 年,取得了良好的经济效益和社会效益。该装置投资省、污染小、成本低,采用原料不受原油价格波动影响的亚氨基二乙腈一步合成双甘膦技术,取代现行大多数企业采用的工艺复杂、产品收率低、生产成本低、环境污染严重、劳动强度大的二乙醇胺工艺技术。加之公司在运行前

述装置期间，不断的对工艺进行优化和技术创新，并联合四川大学等高校及科研机构进行创新技术开发，目前公司已成功掌握了更新一代的 IDA 法连续一体化生产工艺，该工艺也将用于本项目。本项目建成后，将在工艺、安全、环保、消耗、资源化循环利用、成本控制等各个层面，达到全球领先。

公司在双甘磷产品及项目方面，拥有成熟的运营管理团队，无论在市场营销还是运营管理层面，均已积累了丰富的营销渠道和生产、管理经验，以及充足的人才储备，足以匹配新增建设项目管理的需要。

（三）项目审批情况

本次募集资金投资项目“广安必美达生物科技有限公司年产 50 万吨双甘磷项目”已取得“川投资备【2206-511624-04-01-771908】FGQB-0112 号”备案证明，并于 2022 年 9 月 26 日取得四川省发展和改革委员会出具的《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 万吨双甘磷项目节能报告的审核意见》（川发改环资函[2022]814 号）、于 2022 年 10 月 14 日取得广安市生态环境局出具的《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 万吨双甘磷项目环境影响报告书的批复》（广环审批[2022]27 号）。

三、本次发行可转换公司债券对公司经营管理、财务状况的影响

（一）募集资金运用对公司生产经营的影响

本次募集资金项目符合国家、地方相关的产业政策、市场发展趋势以及公司战略发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施，将进一步壮大公司的规模和实力，增强公司风险防范能力和整体竞争力，树立公司在行业中龙头企业地位，为公司未来业务发展提供动力。因此，本次发行对公司经营管理有着积极的意义，为公司可持续发展奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

（二）本次募集资金运用对公司财务状况的影响

本次可转换公司债券的发行将进一步扩大公司的资产规模，资金实力进一步得到提升，为后续发展提供有力保障。本次发行可转债募集资金到位后，公司运营规模和经济规模将大幅提升。随着本次募集资金投资项目的逐步实施和建设，

公司的收入水平将得到稳步增长，未来盈利能力将得到进一步提高，整体实力得到有效提升。未来随着可转换公司债券持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低，净资产得以提高，财务结构进一步优化。本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金将增强公司可持续发展能力，符合本公司及全体股东的利益。

四、结论

综上所述，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与公司主营业务密切相关，符合国家产业政策和公司发展的需要，具有必要性和可行性。公司本次投资项目建成后，将进一步增强公司的经营实力，给公司整体带来良好的经济效益和社会效益，符合公司及全体股东的利益。

四川和邦生物科技股份有限公司董事会

2023年3月2日