

证券代码：300119

证券简称：瑞普生物

天津瑞普生物技术股份有限公司

TIANJIN RINGPU BIOTECHNOLOGY CO.,LTD.

天津市空港经济区东九道1号



向特定对象发行股票

募集资金使用的可行性分析报告

二〇二一年三月

为促进公司经营效益、规模高质量发展，增强公司盈利能力及提升公司核心竞争力，天津瑞普生物技术股份有限公司（以下简称“瑞普生物”“公司”）拟向特定对象发行股票募集资金。公司本次募集资金使用的具体可行性分析如下：

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额（含发行费用）不超过人民币133,600.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资金额	募集资金拟投入金额
1	国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目	29,959.73	19,900.00
2	天然植物提取产业基地建设项目	20,863.58	15,000.00
3	华南生物大规模悬浮培养车间建设项目	19,170.50	16,000.00
4	超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目	13,418.40	9,900.00
5	研发中心升级改造—生物制品研究院二期项目	8,497.80	7,800.00
6	中岸生物改扩建项目	30,006.40	25,000.00
7	补充流动资金及偿还银行贷款	40,000.00	40,000.00
合计		161,916.41	133,600.00

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，如实际募集资金净额少于上述拟投入募集资金金额，公司董事会将根据实际募集资金净额，在符合相关法律法规的前提下，在上述募集资金投资项目范围内，根据募集资金投资项目进度以及资金需求等实际情况，调整并确定上述募集资金投资项目的优先顺序、具体投入金额等；募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

为保证募集资金投资项目的顺利进行，在本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的背景

（一）政策背景

畜牧业与种植业并列为我国农业经济的 2 大支柱产业，对于农业和农村经济结构战略性调整、“三农”问题解决、新农村建设和精准扶贫都具有重要意义。但动物疫病已成为我国畜牧业健康发展的主要障碍，并引起食品安全和公共卫生安全问题。动物疫病防控主要依靠于高效、安全的兽药产品，兽药行业是畜牧业的上游行业，为我国畜牧行业的发展起到保驾护航的作用，其发展受到国家产业政策的大力支持。

《国家中长期动物疫病防治规划（2012-2020）》提出到 2020 年，形成与全面建设小康社会相适应，有效保障养殖业生产安全、动物产品质量安全和公共卫生安全的动物疫病综合防治能力。口蹄疫、高致病性禽流感等 16 种优先防治的国内动物疫病达到设定的考核标准；2010 年 10 月，国务院颁布《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，指出要大力发展用于重大疾病防治的生物技术药物、新型疫苗和诊断试剂、化学药物、现代中药等创新药物大品种，提升生物医药产业水平；《全国兽医卫生事业发展规划（2016-2020 年）》提出支持研发新型抗感染药物，动物专用原料药及制剂、安全高效的多价多联疫苗、新型标记疫苗及兽医诊断制品、宠物和水产用疫苗。鼓励生产技术、生产工艺创新。重点发展高密度培养、浓缩纯化、基因工程等疫苗生产研制技术。加快发展宠物、牛羊、蜂蚕以及水产养殖用动物专用药，微生态制剂及低毒环保消毒剂。支持利用现代先进技术开发佐剂、浇泼剂（透皮剂）、缓释、控释剂、靶向、粘膜给药制剂；《“十三五”国家食品安全规划》提出进一步完善食品安全标准，加快修订兽药残留限量指标，研发推广低毒、低残留新兽药产品；《中华人民共和国农业农村部公告第 194 号》规定自 2020 年 7 月 1 日起，饲料生产企业停止生产含有促生长类药物饲料添加剂（中药类除外）的商品饲料。可以预见未来发展功能性添加剂、新型动物疫苗、现代中兽药、低度低残留等新型绿色兽药将是大势所趋。

（二）行业背景

1、动物疫病防控形式严峻，防控新技术和新产品开发能力亟待提升

我国重大动物疫病防治能力显著增强,但随着养殖规模扩大、养殖密度增加、畜产品流通加速和疫病流行复杂化,我国动物疫病防控形式依然严峻,非洲猪瘟没有有效的防控疫苗,仍然制约着养猪业的复产复苏;高致病性禽流感 and 口蹄疫仍呈散发态势,成为养殖业的主要威胁;H9 亚型禽流感、鸡新城疫、鸡传染性法氏囊病、猪繁殖与呼吸障碍综合征、猪圆环病毒病等重点畜禽疫病呈区域性或季节性流行,每年都给养殖业造成严重的经济损失;猪病毒性腹泻、非洲猪瘟、禽腺病毒、鹅星状病毒等新发或新传入疫病以及病毒不断变异短时间内难以开发出疫苗,给防控带来巨大压力。同时动物产品质量安全风险加大,从养殖到屠宰链条长、环节多,以药物残留为代表的化学性风险和以人畜共患病为代表的生物性风险并存。由此可见,我国现阶段动物疫病防控新技术和新产品开发能力难以完全满足疫病防控的需求,需要培育重点龙头企业建立系统的技术创新体系,形成可持续的创新能力,能够快速应对突发、新发和高发的各种疫病和疫情,为我国动物疫病的防控提供技术支撑。

2、我国畜牧业由数量增长型向质量效益型转型推动兽药产业的升级换代

我国畜牧业正处于由数量型增长向高效益、高品质、低污染、低耗能的质量效益型增长方式转变的过程,养殖规模快速扩大,兽药产品需求结构、产品质量、供应能力均发生了变化。在兽药产品结构上,高效、安全、适合集约化养殖的新兽药市场快速增长,主要包括一针防多病的多联多价疫苗和高效安全的基因工程疫苗;适合群体给药的缓控释长效剂型;解决溶解性、稳定性和口感的水溶性制剂;质量稳定、停药期明确的晶型药物;可替代饲用抗生素的无残留功能性添加剂物等。另外,随着我国宠物养殖规模的扩大,宠物药物市场需求呈现出快速增长的趋势。

工艺技术与生产制造水平已成为兽药企业做大做强和市场竞争的主要因素。如超大规模全悬浮细胞培养技术可使病毒收率比传统的鸡胚培养和转瓶培养提高 10-1000 倍,而且杂蛋白含量更低,可进行大规模纯化,使疫苗生产成本大幅度降低、质量大幅度提高,成为动物疫苗行业的变革性技术;兽药的智能生产制造工艺可实现生产全过程的智能化、标准化、可追溯、实时监控,不仅生产效率大幅度提高,有效解决批次间质量不稳定、生产过程难追溯等问题。同时,现代

化养殖对兽药产品供应能力提出更高要求，需要从原料采购、生产制造、流通到养殖场的全过程质量追溯体系；能够快速供货和保证质量的仓储与“冷链”物流体系；可进行动物疫病诊断、流行病学调查、生物安全措施与疫病防控方案制定的技术服务支撑体系等。

因此，兽药企业要适应畜牧业规模化和集约化发展必须要进行重大生产工艺的革新与行业关键瓶颈技术的突破，采用先进的智能制造和信息化技术推动兽药行业进行产业升级转型，使我国兽药产业逐步发展到产业链的中高端，满足现代化养殖对高质兽药需求。

3、食品安全、公共卫生安全和生态安全对兽药产品质量安全要求越来越高

随着我国经济持续稳定增长，居民收入水平不断提升，消费能力不断增强，对高品质畜产品的需求快速增长，同时随着全球对食品安全和公共卫生安全重视程度日益提高，各国政府对兽药的监管力度也日趋严格。社会公众环保健康意识的提高将驱使兽药行业的市场需求从传统追求“高效性”的单一目标逐渐转变为追求“高效性”“低残留”“低毒性”“畜禽专用”等多元化目标。在市场需求和国家政策引导下，安全、高效、低残留的兽药将逐步取代安全性差、转化率低、残留率高的兽药市场份额，成为未来兽药市场的主流产品。

（三）公司经营背景

瑞普生物是一家专注于兽药领域的高新技术企业，主要业务领域为兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产、销售及动物疫病整体防治解决方案的提供。公司旗下拥有 16 家分、子公司，9 个兽药 GMP 生产基地、生产线 82 条，产品涉及猪、鸡、水禽、牛、羊和宠物用药品、疫苗和功能性添加剂，是中国规模最大、产品种类最全的兽药企业之一，也是国家重大动物疫病防控疫苗定点生产企业。2020 年度，公司实现销售收入 20.00 亿元，同比增长 36.40%，实现净利润 4.39 亿元，同比增长 96.38%。

瑞普生物拥有《新兽药注册证书》近 80 项，国家授权专利 170 余项，拥有“国家企业认定技术中心”“国家地方联合工程研究中心”“农业部生物兽药创制

重点实验室”“博士后工作站”“院士工作站”和“天津市新型兽药工程技术研究中心”等国家、省部级创新平台，已形成集动物病原分离鉴定、新兽药创制、兽药非临床研究质量管理规范（GLP）、兽药临床试验质量管理规范（GCP）、兽药生产质量管理规范（GMP）、新兽药注册和规模化工工艺研究为一体、打通兽药创新链的创新体系，并在动物疫苗大规模悬浮培养、活疫苗耐热保护技术、基因工程疫苗、兽药新品型与新剂型等领域形成引领行业发展的创新能力。

为巩固优势，瑞普生物多年来对相关技术的研发进行持续投入，公司的研发经费连续多年位居行业前列。同时，本次募集资金项目的建设和投产，将大大提升公司的生产效率和产品质量，有效降低生产成本，将公司的技术优势切实地转化为竞争优势，保持行业领先地位。

三、本次募集资金投资项目的必要性

（一）缓解现有产能瓶颈，提高产品质量，丰富产品结构，保障企业持续高水平发展

近年来，随着公司各类产品销量不断增加，原有生产车间已经不能满足日益增长的市场需要。大容量注射剂、粉针剂、粉剂、片剂、颗粒剂等多项产品 2020 年供货需求已经超过现有产能，重组禽流感病毒（H5+H7）三价灭活疫苗等禽用疫苗产品也面临供不应求的局面，产能的瓶颈一定程度上制约公司未来的发展进程。特别是近年来公司药物晶型与新剂型、饲用抗生素替代产品、多联多价新型疫苗等重大产品取得了《新兽药注册证书》或《兽药产品批准文号》，在细胞悬浮培养、抗原纯化浓缩、纳米混悬等关键核心工艺已经具备规模化生产能力，为了新的产品可以尽快转产以及满足现有产能不足问题，急需建设新的生产厂房。

本次募集资金项目投产后，公司将新增固体制剂车间、消毒剂车间、植物提取物生产车间、悬浮培养车间，部分车间配备综合智能化存储设施，实现对现有生产线产能的有效扩充，保障企业持续高水平发展。同时，公司将通过引进国际化的先进生产设备实现装备升级，优化公司现有生产工艺，培育新型生产方式，全面提升公司生产、管理和服务的全自动化水平。打造具备更高生产标准、环保标准、安全标准的现代化先进兽药生产基地。

本次募投项目涉及的产品大多数为公司具有自主知识产权的新兽药和新技术，市场潜力巨大。同时，本次建设项目的部分产品可用于生产具有有限抗、替抗作用的饲料添加剂，属于国家政策大力支持和鼓励的品种，符合行业发展的未来趋势，前景良好。上述产品的投产，不仅能为公司创造新的业绩增长点，同时也将丰富公司的产品结构，更好地满足养殖业重大疫病的防控及治疗需求。

公司正面临兽药行业快速发展的机遇，通过生产技术提升、生产能力扩张有利于公司进一步规模升级、技术升级、产品升级。依靠资金、技术和人才资源的保障，进一步巩固市场地位，提升公司竞争实力和盈利能力。

（二）采用行业领先的细胞悬浮培养工艺，推动兽用疫苗产业化升级的同时大幅降低生产成本，提升企业盈利能力

细胞悬浮培养是利用生物反应器大规模培养动物细胞生产生物制品的核心技术，也是当前国际上生物制品生产的主流模式。其最大优势是通过更为精确有效的工艺控制手段，在获得最大产量的同时，能稳步提高产品的质量，大幅降低生产成本。但该技术目前在国内尚未得到广泛应用，多数疫苗生产企业，特别是禽用疫苗生产企业仍主要采用病毒产率低、生产成本高、劳动强度大的鸡胚培养方式。因此，快速实现大规模细胞悬浮培养技术在疫苗生产中的升级换代，提高生产效率及产品质量，是未来几年生物制品行业发展的趋势。

瑞普生物始终致力于动物疫苗大规模悬浮培养工艺的应用研究。在个性化培养基开发、病毒与细胞驯化、细胞全悬浮培养放大工艺等动物疫苗悬浮培养关键核心技术均取得自主知识产权，已完成 H9 亚型禽流感疫苗、高治病性禽流感疫苗、鸡传染性法氏囊病疫苗等产品的全悬浮培养的中试工艺研究，本次华南生物大规模悬浮培养车间建设项目将新建 5000L 规模的悬浮培养生产线。公司禽流感、鸡新城疫疫苗等疫苗大规模全悬浮培养规模达到 2600L，处于行业领先水平。本次超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目另将新建 2600L 和 5000L 规模生产线。

本次华南生物大规模悬浮培养车间建设项目、超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目及中岸生物改扩建项目的实施，在工艺路线上，相

比传统转瓶和鸡胚生产工艺，将显著提高生产效率，提升公司产品品质、降低生产成本，进一步增强公司整体市场竞争力。同时，对推动我国兽用疫苗产业化升级，提高动物疫病防疫水平，减少疾病损失，促进畜牧业跨越式发展，具有重要的科学意义和应用价值，将产生巨大的经济效益和社会效益。

（三）提升公司研发能力，确保产品竞争力的长期性和可持续性

公司高度重视对产品、技术的储备和研发工作，研发经费连续多年居于全行业前列，建立起引领产业发展的创新体系，已形成较为显著的技术优势。为配合国家监管政策要求及产品客户的需求，维持在动保生物制品行业中的龙头地位，公司必须持续研发具有自主知识产权的新产品，并打通研发与规模化生产的技术瓶颈。

公司在生物制品研究方面已建立起较为系统的研发体系，在疫苗新工艺、新毒株、耐热保护剂、免疫佐剂等领域形成创新领先优势，并实现了家禽、猪、牛、羊经济动物和犬、猫宠物的全覆盖，建立起疫苗毒种选育、核心工艺研发、细胞培养、临床评价等行业领先的平台。但现有创新体系在设施设备、研发布局和人才上已不能满足新品的开发速度和技术创新要求。

因此，公司计划在现有生物制品研究分院的基础上升级改造，提高在基因工程疫苗、疫苗关键核心工艺等领域的自主创新能力，如在基因工程疫苗领域，形成可进行核酸疫苗、活载体疫苗、亚单位疫苗、基因缺失疫苗等新型疫苗及配套工艺技术研发的平台。同时为了提高和保证产品质量，增设质量检测技术平台，实现产品全过程检验、检测方法的建立和评价、标准物质的建立和标定等功能；此外，在研究领域上，扩大家禽、水禽、猪和宠物研发产品品规，增加对水生动物、反刍动物疫病的研究。

本项目建成后，虽不直接产生经济效益，但在产品的商业转化与应用中大幅度提升抗原含量、缩小产品批间差异、降低生产成本；质量检测技术平台的设立可节省部分外部研发和检测费用。本项目执行后，有利于进一步提升公司研发实力，丰富产品线，优化产品结构，增强公司的核心竞争力和盈利能力，实现公司发展战略。

（四）项目的实施契合公司发展战略规划，是构建企业稳健发展的助推剂

公司始终以“成为国际一流的高科技生物企业，为客户、员工、股东和商业伙伴提供实现美好梦想的机会”的企业愿景，以及“致力于动物与人类健康，促进人与自然和社会的和谐发展”的企业使命，制定发展战略规划。本次募投项目的实施，将通过关键核心新技术和重大新产品的开发和产业化来全面提高公司的市场竞争力。借此公司可以在动物保健行业进一步巩固竞争优势，为公司战略的顺利实施奠定基础。

同时，宠物业务作为公司战略业务领域，对于公司未来做大做强和国际化具有重要意义。本次募集资金投资项目利用先进的生产技术提升公司产品生产能力和水平的同时，还将生产高质量的犬用疫苗和宠物制剂产品，亦为公司实施在宠物产品市场的战略打下基础。此外，中岸生物通过本次改扩建项目，聚焦发展畜用疫苗产品，将进一步丰富公司畜用疫苗产品结构，满足用户对疫病的防疫需求，对公司服务家畜养殖具有重要的社会意义和经济意义。

（五）满足公司快速发展的资金需要，进一步优化资本结构

近年来，公司业务规模持续扩张、营业收入增速不断加快，2018 年度至 2020 年度，公司实现的营业收入分别为 118,986.60 万元、146,658.05 万元和 200,040.71 万元；营业收入同比增长率分别为 13.61%、23.26%和 36.40%。因此，为满足公司快速发展对流动资金的需求，公司拟使用部分本次发行募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款，可以有效降低公司营运资金平均融资成本，减小财务费用负担。

四、本次募集资金项目的可行性

（一）巨大的市场空间是项目顺利实施的前提条件

畜牧业的持续健康发展为我国动物疫苗行业提供了广阔的市场，拉动了行业的发展。据《兽药产业发展报告（2019 年度）》显示，2019 年度我国国内兽药产品销售规模达到 503.95 亿元，其中，生物制品市场规模达到 118.36 亿元。在生物制品市场中，禽用生物制品 61.61 亿元，占生物制品总市场规模的 52.05%；猪用生物制品 40.62 亿元，占生物制品总市场规模的 34.32%。2019 年度兽用化学

制剂市场规模为 210.08 亿元，其中抗寄生虫药 22.72 亿元、消毒剂 14.04 亿元。2019 年度，动物保健品行业受非洲猪瘟疫情的冲击，抗风险能力差的中小兽药企业加速出局，市场空间进一步向大型兽药企业集聚。下游养殖业集约化程度逐渐提高，兽用疫苗及制剂在下游养殖中的渗透率仍有较大提升空间，动物保健品行业仍将保持较高增速，为本次募投项目的实施提供良好的市场条件。

（二）高效的营销渠道和广泛的客户基础为项目的实施提供良好的市场条件

公司已建立了较为完善的销售网络和技术服务体系，致力于为客户提供全方位的动物疫病整体解决方案。首先，公司通过完善的市场网络建设，主要采用大客户直销、经销商销售及政府招标采购三种销售模式，构建销售多级增长点。第二，公司重视打造动物疫病监测诊断预警体系，其目的是通过监测诊断掌握疫情的动态，并对其中变异毒株及时分离、鉴定、进行毒株回归试验和免疫攻毒实验，从而可为养殖企业提供系统的疫病检测、监测、预警、分子流行病学分析等服务，并制定针对性的防疫措施。同时，通过检测服务获得的毒株又为生物制品研发和工艺改进提供了最新的毒株资源。第三，公司与养殖集团共建联合动物疫病检测诊断中心，从产品评价和疾病预警等多个方面开展深度合作，期望通过全方位的服务，深入养殖需求，帮助客户提高养殖指标和效益，从而实现客户价值。

因此，瑞普生物拥有行业内完善的销售体系，市场营销能力是公司核心竞争力之一，能够有力帮助将本次募投项目产品进行市场开拓。

（三）公司具有较强的研发和技术转化能力，是募投项目实施的有效保障

针对本次募投项目中大部分产品，公司已掌握大规模商业化生产的技术水平。项目拟投产或扩产的产品涉及的技术，公司已通过自主研发、合作研发等多种方式获得，多个产品已经获得《新兽药注册证书》或《兽药产品批准文号》。目前，公司已完全掌握该等产品的生产工艺技术，具备批量生产的技术水平与技术经验。

公司坚持“质量决定生存，品质赢得信赖”“技术创新，服务客户”的经营理念，导入集成产品开发（Integrated Product Development，简称 IPD）的研发模式，形成以客户为中心、研产销跨部门协同高效的科技创新体系，研发投入始终

处于行业前列，并形成一支行业学科带头人领衔、硕博士主导的 248 人的创新团队。公司拥有“国家企业认定技术中心”“国家地方联合工程研究中心”“农业部生物兽药创制重点实验室”“博士后工作站”“院士工作站”等国家级创新平台，率先通过国家兽药非临床研究质量管理规范（兽药 GLP）和兽药临床试验质量管理规范（兽药 GCP）认证，成为我国首批兽药 GLP 和兽药 GCP 评价单位，已形成引领行业的科技创新优势。公司已有行业领先的技术优势为公司产品顺利实现经济效益提供了充分保障。

（四）卓越的生产能力及经验优势打造项目实施的牢固根基

瑞普生物在天津、河北保定、湖南长沙等共拥有 9 个兽药 GMP 生产基地，其中生物制品生产基地 4 个、药物制剂生产基地 3 个、功能性添加剂生产基地 1 个、原料药生产基地 1 个，拥有现代化生产线 82 条，建立了基于 MES 系统的智能制造管理体系，大规模细胞悬浮培养、全自动疫苗码蛋照蛋和接种收获、高密度发酵、药物绿色合成与结晶等关键工艺达到行业领先水平，率先在行业建立了 DNA 疫苗生产线、药物晶型生产线、重组蛋白生产线等新型兽药生产线，先后获得工信部“国家技术创新示范企业”和发改委“国家高技术产业化示范工程”等荣誉。

经过多年的发展，公司在生产、经营、研发、销售等各个方面都积累了丰富的经验。尤其是作为行业领先企业，在新技术的研发和应用方面，具有独特的优势。公司在新技术和新工艺方面均具有丰富的经验，完全具备将本公司研发成功的技术成果应用到大规模生产中的能力，保证募投项目的顺利建设和运营。

五、本次募集资金项目情况

（一）国际标准兽药制剂自动化工厂建设项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目新建固体制剂车间、消毒剂车间和智能综合仓库。该项目建设后，将能够生产微囊制剂、固体分散体制剂、消毒制剂和宠物抗寄生虫药等产品。

2、项目选址

项目建设地点位于天津市东丽开发区二纬路。

3、项目的投资概算

本项目总投资额为 29,959.73 万元，其中建设投资 22,249.30 万元，铺底流动资金 7,710.43 万元。

4、经济效益估算

本项目建设期 2 年。项目投资回收期为 5.98 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 23.66%。

5、项目审批情况

本项目已取得天津市东丽区行政审批局项目备案（津丽审投备[2020]158 号、津丽审投备[2020]159 号）。

本项目环境影响报告表已于 2020 年 9 月 29 日取得天津市东丽区行政审批局批复（津丽审批环[2020]115 号）、环境影响登记表已于 2020 年 7 月 29 日完成备案（备案号：202012011000001412）。

（二）天然植物提取产业基地建设项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目新建天然植物提取物生产车间、原料库房等。该项目建成后，将能够生产天然植物提取物产品。

2、项目选址

项目建设地点位于天津市西青区（辛口镇工业园）泰兴路 6 号。

3、项目的投资概算

本项目总投资额为 20,863.58 万元，其中建设投资 15,564.30 万元，铺底流动资金 5,299.28 万元。

4、经济效益估算

本项目建设期 2 年。项目投资回收期为 5.96 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 23.87%。

5、项目审批情况

本项目已取得天津市西青区行政审批局项目备案（津西审投内备[2020]289 号）。

本项目环境影响登记表已于 2020 年 8 月 11 日完成备案（备案号：202012011100001724）。

（三）华南生物大规模悬浮培养车间建设项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目新建大规模全悬浮细胞培养生产车间，该项目建成后，将通过细胞悬浮培养技术生产高致病性禽流感灭活疫苗。

2、项目选址

项目建设地点位于广州市增城区增江街东区高科技工业园。

3、项目的投资概算

本项目总投资额为 19,170.50 万元，其中建设投资 16,370.50 万元，铺底流动资金 2,800.00 万元。

4、经济效益估算

本项目建设期 3 年。项目投资回收期为 4.51 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 37.55%。

5、项目审批情况

本项目已取得广州市增城区发展和改革局项目备案（项目代码：2020-440118-27-03-054060）。

本项目环境影响报告书已于 2020 年 10 月 10 日取得广州市生态环境局批复（穗增环评[2020]369 号）。

（四）超大规模全悬浮连续流细胞培养高效制备动物疫苗技术项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目新建大规模连续流全悬浮细胞培养生产线，该项目建成后，将能够通过悬浮培养工艺生产禽用疫苗及犬用疫苗产品。

2、项目选址

项目建设地点位于天津自贸试验区（空港经济区）环河南路 168 号。

3、项目的投资概算

本项目总投资额为 13,418.40 万元，其中建设投资 11,118.40 万元，铺底流动资金 2,300.00 万元。

4、经济效益估算

本项目建设期 3 年。项目投资回收期为 5.32 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 35.09%。

5、项目审批情况

本项目已取得天津港保税区行政审批局项目备案（津保自贸投[2020]96 号）。

本项目环境影响报告书已于 2020 年 9 月 27 日取得天津空港经济区管理委员会批复（津保自贸环审[2020]47 号）。

（五）研发中心升级改造—生物制品研究院二期项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目建设生物制品新产品开发技术平台（主要开发方向为家禽、猪、反刍动物、水禽和宠物产品）、基因工程技术平台、生产工艺技术平台、质量检测技术平台四大平台。以市场需求为导向，利用建设的研发技术平台和高技术的研发队伍攻坚研发新产品，持续为市场提供生物制品新产品、新技术。

2、项目选址

项目建设地点位于天津空港经济区东九道 1 号。

3、项目的投资概算

本项目总投资额为 8,497.80 万元，均为建设投资。

4、经济效益估算

本项目建设期 2 年，项目建成后不直接产生经济效益，但在产品的生产转化与应用中大幅度提升抗原含量、降低产品批间差异、降低生产成本，质量检测技术平台的设立可节省部分外部研发和检测费用。

5、项目审批情况

本项目已取得天津港保税区行政审批局项目备案（津保自贸投[2020]70 号）。

本项目环境影响评价告知承诺书已于 2020 年 7 月 30 日取得天津空港经济区管理委员会确认（项目代码：2020-120317-27-03-003607）。

（六）中岸生物改扩建项目

1、项目基本情况

公司拟通过本项目在长沙市浏阳经开区北园工业区新建厂房及配套设施，该项目建成后，将能够生产畜用活疫苗和灭活疫苗产品。

2、项目选址

项目建设地点位于长沙市浏阳经开区北园工业区。

3、项目的投资概算

本项目总投资额为 30,006.40 万元，其中建设投资 27,906.40 万元，铺底流动资金 2,100.00 万元。

4、经济效益估算

本项目建设期 1 年。项目投资回收期为 4.08 年（所得税后，含建设期），税后投资内部收益率为 39.83%。

5、项目审批情况

本项目已取得浏阳经济技术开发区管理委员会项目备案（备案编号：2021037）。

本项目环境影响评价正在办理中。

（七）补充流动资金及偿还银行贷款

公司综合考虑了现有财务状况、实际流动资金需求缺口、公司未来业务发展情况以及市场融资环境等因素，决定将本次募集资金中 40,000.00 万元用于补充流动资金及偿还银行贷款。

六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

公司主营业务为兽用原料药、兽用药物制剂（化学药品、中兽药等）、兽用生物制品、兽用功能性添加剂的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目均与公司主营业务相关，本次发行前后，公司的主营业务未发生改变，对公司业务结构不会产生重大影响。本次募集资金投资项目的实施拓展和优化了公司产品结构，扩大了整体产能规模，有利于提升公司综合竞争力，提高持续盈利能力和抗风险能力，有利于公司的可持续发展，符合公司及公司全体股东的利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，项目完成投产后，公司盈利能力和抗风险能力将得到增强；公司主营业务收入与净利润将得到提升，公司财务状况得到进一步的优化与改善；公司总资产、净资产规模将进一步增加，财务结构将更趋合理，有利于增强公司资产结构的稳定性和抗风险能力。

七、本次向特定对象发行股票的可行性结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，具有良好的市场前景和经济效应，符合公司及全体股东的利益。同时，本次向特定对象发行股票可以提升公司的盈利能力，优化公司的资本结构，为后续业务发展提供保障。综上所述，本次募集资金投资项目具有良好的可行性。

天津瑞普生物技术股份有限公司

董事会

二〇二一年三月十四日