

股票简称: 洁特生物

股票代码: 688026

广州洁特生物过滤股份有限公司

Guangzhou Jet Biofiltration Co.,Ltd.

(广州市经济技术开发区永和经济区斗塘路 1 号)

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



二零二一年八月

一、本次募集资金的使用计划

本次发行的募集资金总额不超过 44,000 万元（含 44,000 万元），扣除发行费用后，募集资金净额拟投入以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	拟使用募集资金额（万元）
1	生物实验室耗材产线升级智能制造项目	37,669.52	35,000.00
2	生物实验室耗材新产品研发项目	4,014.23	4,000.00
3	补充流动资金	5,000.00	5,000.00
合计		46,683.75	44,000.00

如本次发行实际募集资金(扣除发行费用后)少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自筹资金先行投入，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背景

（一）生物实验室耗材产业发展情况及发展趋势

生命科学是一门专门研究生命现象和活动规律的自然科学，它与人类的生存发展密切相关。伴随我国综合国力的提升及科技创新体系建设的不断完善，我国在生命科学领域的投资也大幅度增加。据中商产业研究院数据显示，我国生命科学领域的研究资金投入由 2015 年的 434 亿元增长至 2019 年的 866 亿元，预计 2021 年相关投入将达到 1,056 亿元。

公司所处的生物实验室耗材行业服务于生命科学行业，其产品广泛服务于生物医药领域企业的生物研究阶段。因此，一个国家生物实验室耗材的研究开发和市场规模直接关系到本国生命科学相关领域研发活动的顺利开展和人民生活健康水平的提高。据沙利文公司统计，中国生物实验室一次性塑料耗材市场从 2014

年的 42.8 亿元人民币增长至 2018 年的 75.7 亿元人民币，期间年复合增长率达到 15.3%。预计中国生物实验室一次性塑料耗材的市场规模将在 2023 年达到 150.8 亿元人民币。



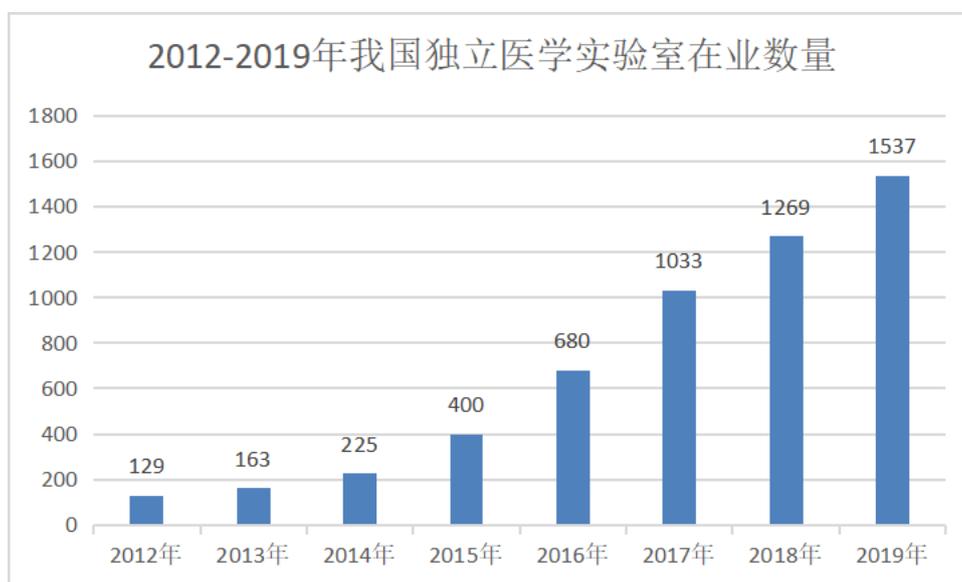
数据来源：弗若斯特沙利文《中国生物实验室耗材行业市场研究报告》

从行业竞争格局来看，全球生物实验室耗材的供应商主要集中在美国、德国等欧美发达国家。根据华创证券研究报告显示，2020 年我国科研试剂、耗材市场总规模超 2,000 亿，以 Corning、Thermo Fisher、VWR、GE Healthcare 等为代表的外资跨国公司长期主导着生物实验室耗材行业的供应。由于外资企业发展较早，具备明显的先发优势，且行业相关的关键人才、核心技术以及品牌销售渠道大部分由国外公司占据，因此目前欧美发达国家知名企业仍在全球生物实验室耗材的研发、生产和销售领域处于垄断地位。据沙利文公司统计数据显示，中国生物实验室一次性塑料耗材市场仍然由进口品牌主导，2018 年进口品牌市场份额占据整体市场的 94.5%，2016 年至 2018 年间均保持 95% 左右的市场份额。

近年来，国内企业通过不断提升研发投入，加大在自主设计、工艺创新和生产管理等方面的投入，部分国产产品相关指标参数已达到国际先进水平，我国生物实验室耗材行业长期被外资跨国企业绝对垄断的竞争格局正逐步被打破。同时，受中美贸易摩擦所带来的宏观政治环境和国际贸易政策波动以及进口替代趋势因素叠加的影响，国内科研企业或单位为有效保障自身生物实验室耗材的稳定供应，正逐步加大对国产产品的使用。

（二）科研实验室数量增长促进了生物实验室耗材的需求

随着生物医药产业的快速发展，作为生物医药产业中基础科研的医学实验研究行业也迎来了快速发展，主要表现为国内医学实验室数量与规模都在不断增加，同时对相关实验室耗材的需求量和品质要求也不断提高，直接带动了生物实验室耗材的市场的的发展。根据前瞻产业研究院数据显示，2012年至2019年我国独立医学实验室从129家增加至1,537家，年均复合增长率达42.47%，市场空间广阔。



生物实验室耗材是生命科学领域检验、实验、研发工作的必备材料，主要用于细胞培养和收获、生物实验移液、生物分子过滤分离、有机溶液贮存等方面。伴随我国生物医药行业发展带动生物科研实验需求的不断增加，公司主营业务的生物实验室耗材的市场容量也将进一步提升。

（三）新冠疫情突发带动生物实验室耗材需求

2020年初以来，全球暴发新型冠状病毒肺炎疫情，全球各国不断重视并持续加大对生命科学、生物医药领域的相关投入。疫苗作为预防和控制新冠病毒最有效和经济的手段，各国竞相进入疫苗研发、病毒检测试剂行业中，受此影响，全球新冠疫苗的研发及采购需求提升，明显带动了对生物实验室耗材的产品需求。据沙利文公司统计预测，2023年全球生物实验室一次性塑料耗材市场规模

将达到 137.5 亿美元。

根据世界卫生组织数据显示，截至 2021 年 7 月末，全球新冠肺炎确诊病例人数累计已超过 2 亿人，日均新增确诊病例超 60 万人。此次新冠肺炎疫情持续时间长、影响范围广，导致对疫情相关产品需求提升，尤其是对与疫苗研究、病毒研究、病毒检测有关的生物实验室耗材需求大大增加，全球范围均呈现供不应求的态势。根据 IQVIA 发布的数据，截至 2021 年 3 月，全球申办的新冠病毒疫苗和治疗药物临床试验超过 850 项，其中 16 项（包括 12 款疫苗和 4 种新疗法）已获批准，还有大量正在进行的研究项目。

得益于我国疫情控制卓有成效，国内生物实验室耗材生产企业复产复工进度顺利，稳定、高效的供应能力使得国内企业在全全球生物实验室耗材供应链中的地位有效提升。从全球市场来看，受疫情影响，生物实验室耗材需求激增而进口产品普遍缺货导致大量海内外客户、经销商主动上门，国内厂商有机会与更多的优质客户、经销商建立新的合作关系，国产品牌的市场占有率有望进一步提升。

（四）行业生产模式自动化、智能化趋势

近年来，随着自动化技术水平不断提高、劳动力成本持续上升，生产自动化、智能化已成为发展我国制造业的行业共识。2015 年国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略。在政策的积极引导下，大数据、云计算、边缘计算、人工智能、物联网等新技术从科学概念逐渐产业化。

生物实验室耗材产品作为实验科研活动必不可少的操作工具，伴随生命科学研究深度及广度的不断拓展，整个行业对其需求量及品质要求显著提升。受益于自动化、智能化技术逐步应用于生产活动中，行业内主要企业的生产效率、良品率以及设备利用率均大幅提升，生产领域呈现出明显的自动化、智能化趋势。

相较于知名的大型跨国集团企业，我国生物实验室耗材行业起步较晚，生产自动化、智能化水平仍存在较大提升空间。特别是在生产加工领域，由于注塑、挤出、焊接、包装等加工技术迭代相对稳定，预计在相当长的时间内仍是主流技术。因此，为有效提升产能规模、产品质量，满足个性化定制和更新速度快的需

求,进一步提高自动化、智能化水平成为国内生物实验室耗材生产厂商重要的发展方向。

三、募集资金投资项目的必要性

(一) 本次募集资金投资项目有利于进一步提升公司市场地位

公司本次募投项目旨在突破制约产品生产的瓶颈,增强公司对主要产品的供应能力,从而巩固和提升市场占有率、进一步强化公司的市场地位。

生物实验室耗材作为生命科学研究的基础性辅助材料,其供应的稳定性和及时性、产品的品质质量将直接影响科研工作的开展。随着生物实验室耗材市场规模的不断增大,行业内市场竞争逐步加剧,技术更迭、产品更新换代速度显著加快,产能及生产效率、产品更新速度及技术研发实力成为行业竞争的重要因素。公司报告期内产能利用率超过 90%,现有产能已无法满足市场对产品数量、及时性的需求,已成为制约公司发展的重要因素。

公司为在生命科学行业蓬勃发展的时代机遇下,充分发挥产品性价比高、国产厂商供应稳定的优势,打破国际跨国公司在生物实验室耗材领域垄断的市场格局,必须进一步提升产能规模,从而在市场竞争中占据有利地位。

(二) 有利于强化技术创新, 加快产品研发

生物实验室耗材广泛应用于生物医药、临床医疗、检验检疫和科学研究等领域,其应用范围广、市场需求大、产品种类多、更新速度快、质量标准严,对耗材产品供应商的技术工艺水平准入门槛较高。经过超二十年的技术沉淀,公司目前已掌握多项与生物实验室耗材有关的核心技术和工艺,其产品种类、品质等方面居于国内领先地位,部分产品性能上已具备与国际跨国公司竞争的实力,但仍处于持续追赶国际领先水平的阶段。

基于行业目前处于国际跨国公司垄断的现实基础,公司为完善业务布局,加速产品研发,缩小与国际跨国公司之间的差距,实现生物实验室耗材产品进口替代的目标,需要继续推进对现有产品的升级改善,不断研究开发新产品、引进新

设备、改良新工艺，加快新产品迭代进程，延伸公司产业链，从而提升公司的核心竞争力。

本次募投项目实施后，公司将有充足的资金、人力、设备投入到新产品的迭代、研发过程中，将有效提高技术成果转化能力和开发效率，增强新产品迭代、创新能力，从而推动企业长期健康可持续发展。

（三）加速进口替代进程，提升品牌影响力

目前全球生物实验室耗材的供应商主要集中在美国、德国等欧美发达国家，我国生物实验室耗材市场仍然依赖进口。提高产能和生产效率、加强研发水平、提升品牌建设，打破外资跨国企业在国内市场的垄断格局，逐步实现进口替代，保障我国生物技术产业稳定健康发展，成为我国生物实验室耗材供应商的历史使命。

近年来，公司通过持续的科研投入及工艺改良，产品逐渐冲击国际跨国公司在国内生物实验室耗材领域的垄断地位，特别是以高分子加工工艺为代表的创新技术的应用，公司部分产品逐步朝着进口替代方向发展。从产品的性能指标方面来看，公司产品在国内外市场上已经具备一定与外资企业相竞争的能力，然而受制于产能规模、自动化水平、工艺效率、品牌影响力等方面的制约，目前外资企业仍占据着国内生物实验室耗材市场绝大多数的市场份额。

本次募投项目实施完成后，公司将新增智能化生产的生产线，有利于进一步扩大公司产能规模，提高产品生产效率，提升产品质量和品牌影响力，从而在巩固现有成果的基础上，进一步提升市场地位，成为我国在生命科学服务领域实现进口替代的先锋企业。

（四）公司目前的自有资金无法满足生物实验室耗材业务增长的需求

本次募集资金投资项目总投资额达 46,683.75 万元。截至 2021 年 6 月末，公司货币资金为 18,401.35 万元，仅为拟投资项目总投资额的 39.42%，公司目前的自有资金无法满足公司在生物实验室耗材领域布局的需求。为进一步夯实公司业务基础，提高公司在产业链中的竞争力与市场份额，公司亟需通过本次发行可转

换公司债券来募集发展所需资金。

四、募集资金投资项目的可行性

（一）本次募集资金投资项目符合国家产业政策导向

伴随分子生物学的突破性成就，生命科学在自然科学中的地位发生了革命性的变化，生命科学已成为 21 世纪自然科学领域中最重要学科之一，并成为衡量一个国家科学发展水平的重要指标。生物实验室耗材作为服务于生命科学研究与产业化环节中不可或缺的操作工具，正处于市场的旺盛需求期。

在新冠疫情持续反复的大环境下，我国的生物医药行业蓬勃发展，受到了前所未有的关注。生物科技与人民生命健康息息相关，其重要性不言而喻，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确提出，要大力发展生物技术，将基因与生物技术作为科技前沿领域与战略性新兴产业。国家发展与改革委员会在《“十三五”生物产业发展规划》中指出，生物产业规模保持中高速增长，对经济增长的贡献持续加大，到 2020 年，生物产业规模达到 8-10 万亿元，生物产业增加值占 GDP 的比重超过 4%，成为国民经济的主导产业，生物产业创造的就业机会大幅增加。

同时，国家相关部门也一直鼓励企业、科研机构加大创新力度，积极引导医用高值耗材实现进口替代。《“健康中国 2030”规划纲要》中明确指出，要增强自主创新能力，提高具有自主知识产权的医学诊疗设备、医用材料的国际竞争力。

国家战略和产业政策支持为我国生物技术产业的发展创造了良好的外部环境。伴随我国在生物技术领域投入的不断增加，将有效促进医药产业、生物工程等快速发展。作为生物技术提供工具和服务的基础环节，生物实验室耗材行业面临难得的发展机遇。

(二) 本次募集资金投资项目具有广阔的市场空间

1、生物实验室耗材应用场景广泛，市场前景广阔

生物实验室耗材是生物、医药、卫生和健康等领域科学研究、产品开发、诊断检测等相关活动所必需的实验用品。作为实验阶段不可或缺的工具，其下游应用非常广泛，包括高等院校的生物实验室、生命科学、医学等研究机构，卫生防疫系统的各级疾病预防控制中心、检验检疫机构、药品食品监测机构、各级医院及诊所等医疗机构的中心实验室，制药企业，生物科技公司等。

受益于下游产业的持续繁荣，生物实验室耗材需求处于持续增长中，根据沙利文公司统计，中国生物实验室一次性塑料耗材市场从 2014 年的 42.8 亿元人民币增长至 2018 年的 75.7 亿元人民币，期间年复合增长率达到 15.3%。预计中国生物实验室一次性塑料耗材的市场规模将在 2023 年达到 150.8 亿元人民币。

2、进口替代趋势进一步拓宽国内厂商市场空间

当前全球生物实验室耗材市场呈现明显的外资跨国企业垄断态势。由于欧美发达国家在生命科学领域的研究已有一百多年的历史沉淀，依托其在生物实验室耗材领域的长期投入，实际生产中的关键性核心技术、工艺均处于全球领先水平，正因此，外资企业长期主导生物实验室耗材的生产和销售。

相较于外资企业，我国生物实验室耗材产业起步较晚，市场份额占比较低，据沙利文公司数据显示，外资品牌自 2016 年至 2018 年间均占有我国生物实验室耗材市场 95% 左右的份额，由此可见国产替代空间广阔。虽然目前国产品牌市场份额占比较低，但国内企业经过多年持续的研发投入及工艺改良，部分企业产品质量及性能已达到欧美先进水平，并开始在国际市场中与外资跨国企业直接竞争，努力扩大市场份额。

同时，受中美贸易摩擦影响，生物实验室耗材作为生物科研实验中不可或缺的一环，为保证其供应的稳定性，部分下游客户也逐渐开始选择国产产品。随着我国生物实验室耗材生产商的逐步壮大，拥有持续创新能力和广泛销售渠道的企业将以高性价比的竞争优势逐步实现进口替代。

因此，全球生物实验室耗材产业广阔的市场空间为公司本次募投项目新增产能的顺利实现提供了有利的市场保障。

（三）公司掌握相关核心技术，拥有高效的产业化能力和较强的质量控制优势

公司设立于 2001 年，是国内最早生产生物实验室耗材的企业之一，经过超 20 年的技术沉淀，公司不仅掌握了相关的核心技术，而且实现技术成果的产业化，现已成为国内生物实验室耗材细分领域的领先企业。

公司高度重视技术创新，在自主研发的基础上，不断学习国外先进技术、工艺和理念，形成了以高分子材料改性技术和高分子材料加工技术为代表的核心技术。在高分子材料改性技术方面，公司的超亲水细胞培养表面制备关键技术、高分子材料温敏改性技术、超疏水表面制备关键技术等核心技术，已达到国内领先、国际先进水平。在高分子材料加工技术方面，公司的细胞灌流培养控制技术、高精密注塑技术等核心技术，已达到国内领先水平。同时，公司还积极与中山大学、暨南大学等科研院所开展产学研合作，共同进行技术开发，研发最前沿的生物实验室耗材产品生产技术，以保障公司产品技术的稳定性和先进性。

此外，公司具备丰富的规模化生产和品质保障经验，公司现有主要产品逾千种，在生产线布局、设备选型、设备安装、调试等方面均具备丰富的经验。并且公司建立了严格的质量控制体系，已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证和 ISO13485:2016 医疗器械质量管理体系标准，以确保公司产品质量。

本次募集资金投资项目是新增信息化、智能化生产线，公司所掌握的核心技术和丰富的规模化生产及品质保障经验为项目的实施奠定了坚实的基础。

（四）公司技术储备丰富，具备专业的人才队伍

公司自成立以来一直致力于生物实验室耗材的研发与实践，已经形成一支稳定的研发团队，截至 2021 年 6 月末，公司已申请取得发明专利 25 项、实用新型专利 70 项、外观设计专利 33 项，公司保持与公司发展规模相适应的研发团队规模和研发能力。同时，公司研发核心团队基于对细分行业的了解，掌握了多项与生物实验室耗材有关的关键核心技术和工艺，尤其是对各项技术和工艺的灵活组

合运用，为公司持续进行生物实验室耗材研发创新奠定了技术基础。

五、与现有业务或发展战略的关系

公司本次募集资金的应用，均围绕生物实验室耗材产品这一主营业务进行，各募集资金投资项目与公司现有业务关系紧密相关。公司自 2001 年设立以来，始终坚持发展主营业务，深耕生物实验室耗材产业超过二十年，形成了多项核心技术，主要产品逾千种，包括生物培养和液体处理两大类生物实验室耗材，并配有少量试剂、小型实验仪器等。

生物实验室耗材产线升级智能制造项目是基于公司现有产能难以匹配市场旺盛需求的背景下，新增信息化、智能化生产线，意在生命科学行业蓬勃发展的时代机遇下，扩充产品线，有效增加产能，巩固并提升市场占有率。

生物实验室耗材新产品研发项目则通过加大研发投入力度，实现对现有产品的持续优化升级并积极开发新品，通过引进国内外高端人才和先进研发设备，对行业核心技术方面攻坚克难，进一步提升公司的研发转化能力，从而缩小与外资跨国企业的差距，为加速进口替代进程贡献力量。

六、本次募集资金投资项目情况

(一) 生物实验室耗材产线升级智能制造项目

1、项目概况

本项目拟通过引进先进自动化生产设备和系统，进一步提升生物实验室耗材产品生产能力及效率，增加信息化、智能化生产线，提升公司在生物实验室耗材行业的市场地位及占有率，提升盈利能力。

2、建设内容及投资概算

本项目总投资额不超过 37,669.52 万元，拟使用募集资金 35,000.00 万元。其中建设投资 31,669.52 万元，占该项目投资总额的 84.07%；铺底流动资金 6,000.00

万元，占该项目投资总额的 15.93%。

本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

序号	类别	投资总额（万元）	拟用募集资金投资金额（万元）
一	建设投资	31,669.52	31,200.00
1	设备购置费	27,419.50	27,000.00
2	设备安装费	2,741.95	2,700.00
3	基本预备费	1,508.07	1,500.00
二	铺底流动资金	6,000.00	3,800.00
项目总投资		37,669.52	35,000.00

3、项目实施进度

本项目建设期为 24 个月，建设资金根据项目实施计划和进度安排分批投入使用，具体时间进度情况如下：

阶段/时间 (月份)	T+12				T+24			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
初步设计	■	■						
设备采购			■	■	■	■		
人员招聘						■	■	
试运营						■	■	■

4、项目实施主体及实施地点

实施主体：广州洁特生物过滤股份有限公司；

实施地点：广州开发区斗塘路 1 号，公司已取得不动产权证书（粤（2021）广州市不动产权第 06006513 号）。

（二）生物实验室耗材新产品研发项目

1、项目概况

本项目拟通过引进研发和技术人才，添置先进的研发和检测设备，在现有研

究成果的基础上，实现对现有产品的迭代更新、开发新产品，逐步提高技术成果转化能力和开发效率，推动企业长期健康可持续发展。

2、建设内容及投资概算

本项目总投资额不超过 4,014.23 万元，拟使用募集资金 4,000.00 万元。其中建设投资 2,600.03 万元，占该项目投资总额的 64.77%；研发费用 1,414.20 万元，占该项目投资总额的 35.23%。

本项目具体投资情况及拟使用募集资金情况如下：

序号	类别	投资总额（万元）	拟用募集资金投资金额（万元）
一	建设投资	2,600.03	2,600.00
1	设备购置费	2,358.30	2,358.30
2	设备安装费	117.92	117.90
3	基本预备费	123.81	123.80
二	研发费用	1,414.20	1,400.00
项目总投资		4,014.23	4,000.00

3、项目实施进度

本项目进展和预计建设周期情况如下：

阶段/时间 (月份)	T+12				T+24			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
硬件软件采购与安装	■	■	■	■				
人员调动、招募及培训			■	■	■			
试运行和验收				■	■	■		

4、项目实施主体及实施地点

实施主体：广州洁特生物过滤股份有限公司；

实施地点：广州开发区斗塘路 1 号，公司已取得不动产权证书（粤（2021）广州市不动产权第 06006513 号）。

（三）补充流动资金

为满足公司业务发展对流动资金的需求，公司拟将本次可转债募集资金中的5,000.00万元用于补充公司流动资金。

随着公司业务的发展，公司的营业收入规模不断增加，营业收入的增长带来了未来营运资金的需求的增长。本次补充流动资金项目可以提升公司营运资金规模，满足业务发展需求，为公司可持续发展打下良好的基础。同时，也能为本次募投项目新增业务的开展提供充足的营运资金支持。

七、募集资金投资项目涉及报批事项情况

本次募集资金投资项目涉及相关主管部门的批复或备案文件，具体情况如下：

序号	项目名称	项目备案情况	项目环评审批情况
1	生物实验室耗材产线升级智能制造项目	正在办理	正在办理
2	生物实验室耗材新产品研发项目	正在办理	正在办理
3	补充流动资金	-	-

八、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

公司是主要从事细胞培养类及与之相关的液体处理类生物实验室耗材研发、生产和销售的高新技术企业。

本次募集资金投资项目结合了公司现状、市场需求及未来行业发展趋势，围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策和公司未来整体战略的发展方向。通过募投项目的实施，可以有效提升公司的技术水平和业务规模，加强公司对研发人才的吸引力，巩固并扩大公司在核心领域的竞争优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

（二）对公司财务状况的影响

在本次可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模将相应的增加，能够增强公司使用资金的灵活性，为公司业务发展提供有利保障。本次可转换公司债券转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小；随着可转换公司债券持有人陆续转股，会进一步优化公司的资金结构，提升公司的抗风险能力。

本次募集资金投资项目具有良好的经济效益，虽然在建设期内可能导致净资产收益率、每股收益等财务指标出现一定程度的下降，但随着募投项目建设完毕并逐步释放效益，公司的经营规模和盈利能力将得到进一步提升，进一步增强公司综合实力，促进公司持续健康发展，为公司股东贡献回报。

九、本次向不特定对象发行可转债的可行性结论

本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金围绕公司主营业务开展，符合国家产业政策以及公司的战略发展规划，具有良好的市场前景。通过本次募投项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，增强公司核心竞争力，有利于公司可持续发展，符合公司及全体股东的利益。

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使用具有较强的可行性。

广州洁特生物过滤股份有限公司董事会

二〇二一年八月二十一日