

证券代码：300716

证券简称：国立科技

上市地点：深圳证券交易所



国立科技

股票代码: 300716

**广东国立科技股份有限公司
2021年度向特定对象发行股票募集资金
使用可行性分析报告**

二〇二一年九月

广东国立科技股份有限公司

2021年度向特定对象发行股票募集资金使用

可行性分析报告

一、募集资金使用计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过人民币28,158.97万元（含发行费用），扣除发行费用后的募集资金净额将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额
1	生物降解材料及制品产业化建设项目	18,389.33	18,389.33
2	生物降解材料研发项目	4,737.61	4,737.61
3	补充流动资金	5,032.03	5,032.03
	合计	28,158.97	28,158.97

本次募集资金投资项目当中，生物降解材料及制品产业化建设项目、生物降解材料研发项目及补充流动资金项目的实施主体为本公司。

在不改变本次募集资金拟投资项目的前提下，经股东大会授权，董事会可以对上述投资项目的募集资金投入金额进行调整。若本次向特定对象发行扣除发行费用后的实际募集资金少于上述项目募集资金拟投入总额，上述项目募集资金不足部分由公司自筹解决。本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司可根据募投项目实际进度情况以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后按照相关规定程序予以置换。

二、募集资金投资项目的的基本情况

（一）生物降解材料及制品产业化建设项目

1、项目基本概况

生物降解塑料作为目前应用最为广泛的一种可降解塑料，随着未来可降解塑料产业规模的持续扩张，行业未来发展潜力巨大。为紧抓行业市场机遇，公司拟进行生物降解材料及制品的产业化建设，项目建成后，公司将形成新的盈利增长点，可形成年产生物降解材料及生物降解塑料制品1万吨的生产规模，有利于提

升公司整体核心竞争力。

本项目选址位于广东省东莞市道滘镇南阁西路1号，拟对现有厂房进行适应性改造，改造建设生产车间、办公室、成品仓各1层，原料及混料仓2层，拟使用建筑面积合计125,000平方米。

2、项目必要性

(1) 顺应行业环保发展趋势，抢占市场先机

中国作为世界人口大国，一直以来对塑料制品消费需求巨大，而随着快递、外卖等新兴消费场景的快速发展，塑料制品的使用日益广泛，消费规模与日俱增，根据卓创统计数据，目前我国塑料制品的表观消费量在每年6,000万吨左右，是全球最大的塑料消费国。在塑料制品给人们日常生活创造便利的同时，其所带来的环境污染问题也不容忽视。由于一般塑料制品大部分为不可降解塑料，产品分子结构稳定且常温不易氧化，因此不可降解塑料类垃圾在自然界的停留期一般能够长达两百年以上，对空气、土壤、水体等均会造成巨大的污染破坏。从塑料制品垃圾处理方式来看，目前市场仅有少部分塑料垃圾被回收利用或焚烧处理，超过70%部分都被丢弃到土壤、空气和海洋中，对生态环境影响巨大，不利于国家的绿色环保高质量发展，因此塑料污染的治理势在必行。

近年来，随着行业技术的不断发展，可降解塑料制品的出现为“白色污染”的治理难题提供了良好的解决方案，其中尤其是生物降解塑料成为一般不可降解塑料制品的主流替代产品。生物降解塑料充分利用了自然界存在的微生物及天然材料作为原料，较传统塑料不但继承了其优良的物理性能，还可以在一定的堆肥或厌氧条件下实现垃圾完全降解为二氧化碳和水，有利于实现生态圈绿色环保的物质循环。由于生物降解塑料制品的绿色环保优势，加之近年来政府限塑降塑政策持续释放，生物降解塑料制品潜在市场需求持续增长。目前市场上生物降解塑料制品由于价格成本偏高还未大范围推广应用，但随着政策的持续推动，未来发展潜力巨大。公司本项目建设紧跟行业发展趋势，前瞻性布局生物降解产业，通过购置生物降解材料及制品产线、引进先进技术人才来抢占行业市场机遇，增强公司未来可持续发展能力。

(2) 扩充公司业务范围，提升整体经济效益

公司自成立以来，一直以市场需求为导向，在原有技术的基础上，及时把握

行业发展趋势以及客户市场需求，长期致力于低碳、环保、高分子材料及高分子材料制品的研发生产，并积极寻求与下游目标客户开展合作。公司经过近20年持续的技术积累及市场拓展，业务内容不断丰富，产品种类持续增长，目前已形成以EVA 环保改性材料及其制品、TPR 环保改性材料及其制品、改性工程塑料等产品配方及加工技术为核心的产业结构，相关产品被广泛应用于橡胶和塑料制品、纺织服饰服装、汽车配件等行业领域中，对于公司业务的发展起到良好有力的支撑。

经过长期的行业深耕，公司目前产业结构已较为稳固，业务体系已趋于成熟完善，对于公司发展而言，现有业务结构虽然可以保持公司规模稳步平稳增长，但在加快公司产业规模快速增长方面的内在推动力不足，因此公司也一直在寻求新业务的突破。近年来，随着国家对于限塑、禁塑以及可降解塑料制品使用补贴政策的持续深入推进，生物降解材料及其制品的应用迎来良好的市场发展前景，由于公司现有业务内容与可降解塑料材料及其制品在配方技术、加工工艺等方面存在一定的连续性及延展性，因此生物降解材料及制品就成为公司业务发展的新的突破点。通过本项目的建设实施，公司产业结构将更加丰富，未来业务覆盖范围更可进一步延伸至农业、餐饮业、物流包装业等多个行业领域，有利于提升公司的盈利能力，推动公司规模快速发展。

(3) 推进公司战略布局，增强公司业务承接能力

生物降解塑料是塑料制品产业未来发展的重要阵地，也是传统塑料加工生产企业未来转型发展的新方向。自国家相关限塑及禁塑政策发布以来，各地监管部门对于塑料制品质量的监督检查以及产品违法违规生产查处的力度不断增强，这对一般的塑料生产加工企业的生产经营产生了巨大的影响，促进了塑料制造企业从一般塑料制品向清洁、低碳、环保塑料制品方向转变发展。同时，相关政策的实施，也会对一些如电商、快递、外卖等塑料制品消耗量巨大的新兴产业造成巨大冲击，传统塑料制品不再满足环保政策要求，使得相关塑料制品将逐步被生物降解塑料所替代，电商、快递、外卖等行业未来对于生物降解塑料制品的需求将呈爆发式增长。

公司结合政府政策环境及行业发展趋势，计划大力布局生物降解材料及制品产业。目前公司已通过引进生物降解领域专业的研发技术人才、生物降解塑料制

品小批量试制等方式基本掌握了生物降解材料及其制品的生产技术，并与下游意向客户建立了一定的联系。但与公司技术、市场方面取得的突破性成果不相匹配的是，公司现阶段并无先进专业的生物降解塑料及其制品产线设备，产品规模化量产能力不足，极大制约了公司与快递包装、外卖餐饮、农用地膜等领域意向性客户建立更深度的合作关系。本次项目建设公司计划引进高度智能化、自动化的生物降解塑料造粒设备及生物降解塑料制品加工设备，能够极大提升公司生物降解塑料材料及制品的规模化生产能力，增强相关产品的承接交货能力，满足下游客户产品需求，有利于推动公司未来业务的健康可持续发展。

3、项目可行性

(1) 国家政策环境为项目建设创造便利条件

随着近年来国家对于环保问题的重视程度不断提升，塑料制品行业迎来巨大的市场变革，继2008年国家限塑令政策实施以来国家再一次加强对于塑料污染问题的整治力度。2020年我国出台了《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》，意见提出要在2020年、2022年和2025年分步实现不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装等的限制使用，加快在商场超市、零售场所、餐饮外卖、邮政快递、农业生产等领域推广应用可降解购物袋、可降解包装膜（袋）、植物纤维餐盒及可降解塑料袋、可降解环保包装、全生物降解农膜等传统塑料制品的替代产品。

在国家政策的宏观指引下，各省市也陆续推进塑料污染治理政策措施，其中广东省根据国家层面的指导意见于2020年9月制定印发了省内的《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》，意见明确指出到2022年省内可降解塑料原材料生产能力达到20万吨以上，基本能够满足省内可降解塑料制品生产需求；到2025年，可降解塑料原材料生产能力提高到50万吨以上，打造5到10个可降解塑料原材料和制品产业示范基地。

本项目建设内容与国家及公司所在省市产业政策规划方向相一致，未来随着行业政策红利的持续释放，生物降解制品行业市场需求将被充分激发，能够为本项目产品的市场消化提供有力保障。

(2) 成熟的管理体系及技术积累为项目建设提供有力支撑

公司自成立以来，一直坚持技术创新，质量至上的原则，建立了成熟稳定的

生产管理体系，在产品制造方面先后通过了ISO/TS 16949：2009改性工程塑料的设计和生 产认证、GB/T29490-2013知识产权管理体系、ISO 9001：2015质量管理体系、ISO 14001：2015环境管理体系、IATF 16949：2016改性工程塑料的生产、中国合格评定国家认可委员会实验室认可等认证，具备丰富的产品生产制造经验及深厚的行业技术积淀。

为持续提升公司的核心市场竞争力，公司持续引进吸收环保改性材料、改性工程材料、生物降解材料等多个领域的优秀研发及技术人才，现已组建一支行业经验丰富、研发能力较强的技术人才团队，并配套建设了具有国内先进水平的改性材料及制品研发实验室，为新材料及新产品的开发创造了良好的基础环境。经过长期的研发实践，目前公司已掌握生物降解塑料材料及其制品的配方技术及工艺技术，并实现了生物降解塑料吸管的小批次量产。同时，公司PBS、PLA、PBAT等全生物降解材料于2021年上半年通过了SGS的总迁移量检测测试，且PBAT、PLA等生物降解吹膜料获得了广东省微生物分析检测中心检测认证，检测结果符合《降解塑料的定义、分类、标志和降解性能要求》（GB/T20197-2006）中降解性能“生物分解率应大于等于60%”的要求。公司产品质量较为稳定可靠，产品工艺技术较为成熟，这为本项目的顺利实施提供了有力的支撑。

（3）公司拥有长期合作且优质稳定的客户资源

公司有多年节能低碳环保新材料领域积累的研发、生产和销售经验，凭借稳定优质的产品 质量以及对客户需求的快速响应能力与下游厂商建立了良好、稳定的合作关系，能为相关企业提供低碳环保材料及制品。目前，公司服务供应过的企业包括卡骆驰（CROCS）、斯凯奇（SKECHERS）、亚马逊（AMAZON）、沃尔玛（WALMART）、INCASE、迪士尼（DISNEY）、迪卡侬(DECATHLON)、安踏、美的、格力、TCL、海信、创维、苏泊尔、欧普照明、赛德电池、飞利浦、奈雪、书亦烧仙草、壹点点、大卡司、华莱士等多个行业领域知名企业，优质良好的客户基础能够为公司生物降解材料及制品的市场推广提供有利保障。

此外，公司在原有客户基础上也在不断拓展新行业领域的潜在客户，目前公司已就生物降解材料及其制品与快递包装、农业生产、奶茶外卖等行业领域多个客户确立了较为明确的合作意向，有利于公司产品产业化后的市场消化。

4、项目投资情况

本项目总投资18,389.33 万元，其中建设投资15,941.04 万元，铺底流动资金为2,448.29 万元。

5、经济效益分析

本项目建设完成并全部达产后，预计具有良好的经济效益。

6、项目涉及报批事项的情况

截至本预案出具日，本项目的立项备案和环评审批程序正在办理中。

(二) 生物降解材料研发项目

1、项目基本概况

本项目建成后，拟进行生物降解材料技术的研发，课题包括“低成本、耐高温PLA全生物降解吸管材料的开发与产业化”、“竹粉增强PLA餐盒/刀叉勺用材料的开发与产业化”、“新一代全生物降解抗菌级熔喷布的研发与制备”、“全生物降解农膜的研发与制备”4项。上述课题的研发成果将有效提升公司生物可降解制品的性能，从而为公司可持续发展提供有力的技术支撑。通过购置先进研发设备，招募、培养和储备相关领域研发技术人才，展开相关课题的研发工作，能够有效提升公司产品技术及性能，为公司提供持久的研发活力，有利于保持公司在行业竞争中的优势地位。

本项目选址位于广东省东莞市道滘镇南阁西路1号，拟利用现有厂房作为“生物降解材料研发项目”的建设主体，本项目占地面积2,500.00平方米，建（构）筑面积2,500.00平方米。

2、项目必要性

(1) 提升公司生物降解材料技术水平，保持行业领先地位

近些年，随着科技的进步，我国生物降解材料技术也得到了一定的发展。目前国际上生物降解材料技术更新已进入加速发展阶段，我国生物降解材料技术受新材料技术发展较晚的限制，与全球发达国家仍有一定的差距。在《关于进一步加强塑料污染治理的意见》、“碳中和、碳达峰”等一系列法规和政策持续出台的背景下，具有低碳、环保、可循环属性的生物降解材料逐步成为行业技术发展的热点。因此，国内相关高新技术企业纷纷抓住机遇，积极投入到生物降解材料技术的研发及产业化建设中，不断提升企业的技术实力。

公司拟进行本项目建设，通过前期的技术积累和自主研发，逐步深入PLA多

元复合改性技术、熔融共混反应技术、PBAT材料成膜等生物降解材料技术在薄膜级产品、挤出吸管、片材级产品和注塑一次性制品等课题的研究开发，基于公司现有技术不断拓展研发方向和升级现有产品，时刻保持创新技术研究，有助于完善的公司研发管理体系，推动生物降解材料创新进程，有利于打造规范回收和循环利用、减少塑料污染的新业态新模式，使公司进一步巩固研究基础，保持核心技术在行业内的领先地位。

(2) 有助于顺应下游市场发展需求，提升公司市场竞争力

近年来，随着各地限塑、禁塑政策的密集发布以及下游需求的持续提升，助推众多上游生产企业纷纷扩大生物降解材料产能，生物降解材料行业技术逐步向低耗能、高产能、对环境友好等方向发展，这对生物降解材料的物理特性和生物相容性等方面都提出了新的要求；同时，随着人类环保意识的增强，绿色环保产品受到普遍关注，在生物降解材料方面，PLA、PBAT或PPC等生物降解材料的品种与需求越来越大，生物降解材料替代原有一次性塑料市场潜力较大。

为了紧跟行业技术发展脚步以及满足下游市场需求，公司迫切需要进行生物降解材料相关课题的研究，在提升现有产品材料性能的同时，新增生物降解材料及其制品的开发，丰富公司产品结构。项目建设有助于提高公司产品附加值，凝聚公司核心竞争力；促进公司产品结构进一步优化，快速响应并满足日益增长的客户需求，从而保持产品的市场竞争力和占有率。

(3) 加大生物降解材料的研发投入，提升自主研究能力

自主研发能力是企业之间竞争的核心，研发能力主要体现在专业的人才储备。公司自成立以来一直坚持技术优先战略，重视研发投入，但与国内外知名生物降解材料企业相比，在研发场地、设备先进性、人才储备、技术水平等研发条件上仍存在一定差距。随着公司业务规模不断扩大、行业竞争不断加剧、产品需求多元化的背景下，公司现有的研发设施已经不能很好满足公司生物降解材料及其制品的研发需求，不足以支撑公司未来业务的拓展。

公司通过本次募投项目的建设，公司将新建研发场地，进一步完善研发条件，可以有效提高研发整体水平，提供更好的研发环境，有利于保留并吸引更多优秀技术人才，增加研发团队归属感，使公司研发队伍更加齐备、资源配置更加合理、研发体制更加完善，以此更进一步吸引更多的专业人才，改善公司科研团队现状，

从而提升公司自主研究能力，为提升公司技术研发水平提供有力保障。

(4) 配备研发试生产线，提高研发成果转化能力

目前，公司研发场地主要用于改性材料的研发试验及研发人员办公，缺乏专业高效的生物降解领域新产品的研发、试验及检测设备。随着公司在生物降解薄膜级产品、挤出吸管、片材级产品、注塑一次性用品等领域的深入研究，相应的研发课题数量不断增加，研发人员研发和试验需求逐步放大，公司现有的研发场地和设备条件难以满足公司新产品的试验需求。同时，公司为了提高新产品研发的成品率，减少生产环节中的试错成本，需要配备新产品研发试生产线，以缩短产品研发至量产的工作周期。

因此，公司通过本项目的建设，将新建研发试生产车间并配套先进的研发设备，以提高公司研发的成果转化能力，紧跟下游市场的发展趋势，有效提高未来新产品的量产效率，快速响应市场需求变化，从而进一步巩固公司自身的竞争优势。

3、项目可行性

(1) 项目建设符合国家及地方相关规划和产业政策

近年来，我国政府根据战略发展布局，大力扶持生物降解材料行业发展，相继出台的《“十四五”循环经济发展规划》、《进一步加强塑料污染治理意见》、《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》均反映了国家政策层面对生物降解材料行业产生的积极推动作用，其中《进一步加强塑料污染治理意见》指出，“在餐饮外卖领域推广使用符合性能和食品安全要求的秸秆覆膜餐盒等生物基产品、可降解塑料袋等替代产品；在重点覆膜区域，结合农艺措施规模化推广可降解地膜”。以上政策主要围绕“禁限一批、替代循环一批、规范一批”的核心思路，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，鼓励生物降解材料逐步替代部分塑料制品，一定程度上推动了生物降解材料行业的发展。

目前我国生物降解材料行业集中度较低，尚处于产业化的初期。随着限塑、禁塑政策的强力推进，政策鼓励生物降解材料企业技术研发和自主创新，生物降解材料产品开发和产业化能力将不断增强，产品质量也将逐步提高。因此，本项目的实施符合国家产业政策方向，具备政策可行性。

(2) 公司已有的研发经验和科技成果为项目提供了技术基础

公司重视在生物降解材料核心技术领域方面的研究，其中在高温/低温PBS/PLA全生物降解吸管材料开发、矿粉/淀粉/竹粉填充增强PBAT/PLA生物降解材料开发、矿粉/竹粉增强PLA餐盒/刀叉勺用材料开发、生物降解制品（吸管、膜袋、地膜、餐盒、刀叉勺等）等课题研究均取得了一定的进展，同时公司拥有一支可靠的技术研发与试验队伍，拥有丰富的研发经验，为公司的新产品与专利开发提供了坚实力量。

公司PBAT和PLA可降解材料目前已报送相关部门申请中国降解标准GB/T19277.1-2011和欧盟降解标准EN13432认证。目前，公司拥有发明专利超过20项，环保新材料技术配方超过8000个，多项产品获得省市高新技术产品称号。经过20多年的技术积累，公司已经具备了高分子材料改性能力、系统结构仿真分析能力、测试及控制能力、工艺装备设计能力和全过程检测监控能力等核心能力，已经发展为国内具有较强影响力的掌握新技术、新工艺、新材料的环保高分子材料领域高科技企业。

（3）公司具备严格的质量及创新管理制度

公司自成立以来重视研发管理，坚持技术创新，质量至上的原则，并建立了完善的质量管理体系，相继通过了ISO9001：2015质量管理体系认证、ISO14001：2015环境管理体系认证、IATF16949：2016认证等认证体系。同时，公司建立了完善的研发创新管理体制，主要包括新产品立项管理办法、研发费用核算制度、产学研合作管理办法、研发人员绩效考核与奖励制度、员工发明创新管理规定、知识产权申报及管理规定等。

公司严格的质量及创新管理制度推动研发部门主动寻求研发在实际应用中的问题及缺陷，积极调整、改进以满足下游市场需求，从而进一步增强公司技术进步和创新能力，助推公司业务转型升级。创新激励制度有利于激发员工的研发创新热情，严格的质量管理制度有利于保障研发产品的质量，完善的规章制度是项目及企业的有效保障，有利于推动本项目课题研究工作顺利完成并达成预期目标。

（4）优秀的研发人才队伍为项目实施提供保障

公司自成立以来，在技术研发、产品性能提升等方面已经投入大量的资源，已经形成了较为完善的研发组织架构，建立了人才引进和管理制度、专业人员聘

用制度、人才培养、使用和激励制度等一整套较为完整的制度，不断吸收优秀的人才加入并充实研发队伍。

公司设有专业的研发部门，形成了以博士、硕士学历研究人员为带头人，本科和大专学历研究人员为业务骨干的研究队伍，在人员学科构成上涵盖了高分子材料、生物降解材料、化工工艺以及化学分析等专业，具有较强的研发和科研实力。

4、项目投资情况

本项目总投资4,737.61 万元，其中建设投资4,737.61 万元，无铺底流动资金及建设期利息。

5、项目涉及报批事项的情况

截至本预案出具日，本项目的立项备案和环评审批程序正在办理中。

(三) 补充流动资金

1、项目基本情况

公司拟将本次募集资金中的5,032.03万元用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展的资金需求，提高公司持续盈利能力，增强公司资金实力，提高抗风险能力。

2、项目必要性

(1) 公司业务规模快速扩大对流动资金需求增加

公司拟通过本次向特定对象发行募集资金补充流动资金，有助于缓解公司未来发展和扩张面临的资金压力，使公司财务状况得到一定程度的改善，公司核心竞争能力得到加强，进一步提高公司盈利能力。因此，公司需准备充足的资金以满足核心业务增长与业务战略布局所带来的流动资金需求，实现公司均衡、持续、健康的发展。

(2) 优化资本结构，提高抗风险能力

近年来，公司为满足业务发展的资金需求，除通过经营活动补充流动资金外，还通过银行借款等外部融资方式筹集资金以满足日常经营需要，导致公司资产负债率逐渐提高。2019年末、2020 年末及2021年6月末，公司资产负债率分别为51.29%、71.59%和71.05%，公司通过补充流动资金可以降低资产负债率，增强公司的抗风险能力。

3、项目可行性

本次向特定对象发行的部分募集资金用于补充流动资金，符合公司当前的实际发展情况，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司健康可持续发展。本次向特定对象发行的募集资金用于补充流动资金符合《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》等法规关于募集资金运用的相关规定，具备可行性。

三、本次发行对经营管理和财务状况的影响

本次募集资金投资项目的实施可以使公司在技术升级的基础上扩大生产规模，优化产品结构，进一步提高公司的主营收入与利润水平，增强公司的竞争优势，提升公司未来整体盈利水平。

总体而言，公司本次发行的募集资金投向符合国家产业政策和公司发展战略，投资项目具有较强的盈利能力和较好的发展前景，通过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，增强公司的竞争力，促进公司的持续发展。

（一）本次发行对公司经营管理的影响

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方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次发行及募集资金投资项目实施将进一步优化公司产品结构，降低生产成本，提高盈利能力，有助于进一步提升公司的综合竞争力以及巩固公司在行业中的地位。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产总额、净资产规模均将有所增加，资产负债率将相应下降，抗风险的能力进一步提高。由于本次发行完成后，公司股本总额将增加，而募集资金投资项目在短期内无法产生效益，因此，公司的每股收益短期内存在被摊薄的可能。随着本次募集资金投资项目的逐步实施和投产，可使公司盈利能力进一步提升，整体实力和抗风险能力进一步加强。

四、结论

综上所述，本次向特定对象发行股票完成后，公司募集资金投资项目符合相关法律、法规的要求，符合公司的实际情况和战略需求，有利于满足公司业务发

展的资金需求，改善公司财务状况，提高公司的核心竞争力，增强公司后续融资能力，符合全体股东的利益。

广东国立科技股份有限公司董事会

二零二一年九月二日