

江苏通用科技股份有限公司

关于柬埔寨高性能子午线轮胎项目

可行性研究报告

一、项目实施背景

轮胎作为汽车的重要配套产品，随着汽车工业的发展呈现稳步发展的趋势。近年来全球汽车保有量一直保持平稳增长，巨大的汽车存量为轮胎行业的发展提供了广阔的市场空间。

近十年来，国内轮胎产品市场规模迅速提升，中国已成为全球轮胎生产第一大国。国内轮胎行业在产业高速发展时，面临着产能结构性过剩、经营环境趋严、生产成本提升、资源约束趋紧等诸多难题。此外，行业竞争、贸易壁垒和主要原材料价格波动等不利因素给轮胎企业的经营带来更多风险。为了应对上述情形，国内轮胎企业纷纷在经营计划和措施方面提出全球化发展战略，将全球化战略作为轮胎企业长期在国际市场上保持竞争力的关键举措。

全球化发展战略无疑将是大型轮胎企业长期在国际市场上保持竞争力的关键战略之一，“一带一路”倡议提出以来，已有数家国内轮胎生产企业在海外建立了原料加工或产品生产基地。国内橡胶轮胎企业有着强烈的“走出去”意愿，要改变过去的产品输出观念，追求更高层次的产业输出，实现合作共赢，让当地企业、百姓和国家真正得到好处，使中国橡胶轮胎企业成为其可依靠的伙伴，在国际市场树立品牌形象、强化竞争能力。

二、项目实施的必要性和可行性

(1) 布局原材料产地，符合企业发展的需要

轮胎产品对原材料价格粘性程度较高，天然胶作为主要原材料对轮胎产品成本影响较大。作为典型的资源约束型原材料，天然橡胶对地理环境、土壤、气候、湿度等自然条件的要求较为严格，宜胶区域主要集中在东南亚地区，产量约占全球的 90%。柬埔寨是世界第六大天然橡胶产地，2017 年，柬埔寨出口橡胶 19 万吨，同比增长 30%，主要销往越南、马来西亚、新加坡和中国；2019 年橡胶产量达到 28 万吨；柬政府 2020 年产量提高至 30 万吨。因此，公司在橡胶主要产地之一柬埔寨建设产线，可以合理节约天然橡胶进口税和运输费用，从而大幅降低原材料成本，有利于提升公司经营业绩，符合公司长远发展战略。

(2)把握“一带一路”发展机遇,加速全球化战略布局

自 2015 年起,我国积极践行“一带一路”倡议,就轮胎行业而言,亚太地区不仅是世界轮胎制造中心和原材料供应中心,未来也将成为全球轮胎市场的主要增长地区。公司泰国生产基地于 2020 年已正式投产,建设规模包括 100 万套全钢子午胎和 600 万套半钢子午胎。在经济全球化及国外市场强劲的产品需求和明显的供应链管理优势等大环境下,公司积极进行海外布局,投建柬埔寨海外生产基地,符合公司自主品牌战略,有利于公司把握“一带一路”发展机遇,充分发挥公司经营优势,向海外市场进行产品和品牌输出,满足公司进行全球化战略升级的需求。

(3)强化应对市场竞争,提升企业综合能力

当前世界经济贸易体系逐渐完善,各类实体产业经济全球化早已成为各个国家地区共同认可的趋势。就轮胎行业来看,亚洲是世界轮胎制造中心和原材料供应中心,而中国也已成为全球最大的轮胎生产国和出口国,随着国际贸易壁垒的不确定性,国内轮胎企业都将面临市场竞争进一步加剧的风险,因此加速走出去,布局海外生产基地建设,有利于提升市场竞争力。

三、项目实施的有利条件

(一)公司具有雄厚的实力支持

公司为拥有较强综合实力的轮胎制造企业,具备良好的项目实施基础:

1.公司具有较强技术研发实力。建有国家级技术中心平台和国家认可实验室,承担国家和江苏省火炬计划等项目,深入与科研院所、高校、国际一流供应商开展产学研战略合作,共获得授权专利 380 余项。本项目采用的生产技术为公司自主研发形成,工艺技术较为成熟。

2.公司具有较好的品牌知名度及企业形象。以产品质量、客户口碑为基础,公司通过积极开展品牌推广和售后服务工作逐步形成了良好的品牌知名度,产品在细分市场中的占有量不断提高。同时,公司具有较完善的营销及管理体系。经打造了一支高素质的营销、管理团队,产品出口至美国、欧洲、东南亚等多个海外国家和地区。公司旗下拥有“千里马、赤兔马、骐马、喜达通、通运”等多个知名品牌,其中“千里马”品牌荣获国家工商总局授予的“中国驰名商标”称号并被评为江苏省名牌。在 2017 年全国实施用户满意工程评选活动中,“千里马”品牌一举摘得“2017 全国用户满意产品”荣誉称号。同时,公司旗下“骐马”

品牌 2017 年 11 月被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。2019 年~2020 年，公司“千里马”品牌位列中国 500 最具价值品牌和中国轮胎十大影响力品牌。

3.公司拥有稳定、专业的营销团队和完善的营销网络。在全国开发了 10000 余家形象店、招牌店，是中国全钢载重子午线轮胎替换市场的领军企业。稳定的营销团队里，超过 60%的营销人员具有三年及以上轮胎行业销售经验。公司投入资源进行营销渠道建设，发展优质经销商队伍，全国营销网络和众多零售终端网络保证了公司产品销售的稳定性，推动公司新业务的开展和新产品的推广。公司连续多年在美国 SEMA 展（SpecialtyEquipmentMarketAssociation）、德国科隆国际轮胎展亮相，推动公司品牌与知名度的提升。

4、基于公司泰国工厂的成功经验。公司于 2018 年底出资 3 亿美金投建泰国生产基地，建设年产 100 万条全钢子午线轮胎和 600 万条半钢子午线轮胎项目。公司自投建以来，已成功生产运营，拥有先进的生产技术、完整优秀的技术管理团队，具备产品的批量生产能力，预计 2021 年公司四季度泰国将具备全钢 100 万套、半钢 600 万套的产能规模，海外生产、营销、管理运营经验进一步巩固和深化。泰国生产基地将有效扩充公司产能，优化产品结构，巩固市场地位，提高抵御市场风险的能力，提升公司的核心竞争力，促进公司的长期可持续发展。

(二)项目实施地良好的发展环境

1、柬埔寨拥有稳定良好的政治生态环境和投资环境。目前柬埔寨国内政治环境稳定,经济保持平稳增长,为公司的可持续发展提供了充分的保障;另一方面,作为亚投行的创始成员国、中国“一带一路”倡议的重要沿线国家,柬埔寨早已成为中国的全面战略合作国家。截至 2019 年底,柬埔寨吸收外国投资存量 340.3 亿美元。其中,中国仍为柬埔寨最大投资来源国,从 2020 年 1 月至 11 月,中国对柬埔寨直接投资达 8.6 亿美元,比 2019 年同期增长 70%。一直以来,两国政府积极推动中柬关系实现全方位、多领域、深层次发展,中国“一带一路”与柬埔寨谋求社会经济发展的需求实现共振,橡胶作为柬埔寨的重要支柱产业,已成为柬埔寨政府引入全球特别是中国投资者的主要领域。

2、显著的优惠政策

柬埔寨是东盟成员国之一，不实行外汇管制，允许外汇资金自由出入。2004

年，柬埔寨正式成为 WTO 成员。可享受美国、欧盟、日本等国家或地区给予的普惠制待遇。在西哈努克港经济特区投资建厂，还可享受多重优惠政策，如：产品出口，免征出口税；免征投资生产企业的生产设备、建筑材料、零配件和原材料等的进口关税；企业投资后可享受最长 9 年的免税期。

3、充沛的劳动力资源

柬埔寨一直被视为东南亚最具发展活力的国家之一，人力资源优势明显，相对经济的用工成本也是西哈努克港经济特区吸纳投资者兴业的重要因素。柬埔寨人口年轻化特点明显，10-35 岁的人口超过总人口的一半，劳动力资源比较充沛。劳动力人口 750 万，且年增长率 2.7%。2020 年，柬埔寨将制衣、制鞋业最低工资标准提高至月薪 190 美元，相比国内，劳动力成本相对较低。

西哈努克港经济特区还可为入驻企业提供人力资源服务，包括定期举办劳工招聘会，将企业的招工需求与柬埔寨全国各地的人才资源进行有效对接。另外，中国政府援建的职业技术培训中心也落户于西哈努克港经济特区内，届时，将为特区乃至整个柬埔寨培养大批产业工人。

(三)项目实施地区区位优势明显

本次项目所在地——柬埔寨西哈努克港经济特区，由公司控股股东红豆集团联合中柬企业共同开发建设，是中柬唯一一个签订双边政府协定的国家级经贸合作区，是柬埔寨发展最好的经济特区，也是中柬共建“一带一路”的重要成果。

西哈努克港经济特区总体规划面积约 11.13 平方公里，紧邻柬埔寨 4 号国道，距西哈努克国际港口及火车站 12 公里，距西哈努克国际机场仅 3 公里，距柬埔寨首都金边仅 212 公里，海陆空交通便利。作为柬埔寨唯一的天然深水港，西哈努克国际港口占据着重要的贸易通道，适合大型船舶停靠，对于进出口海运来说地理位置绝佳。

西哈努克港经济特区具备“五通一平”条件，拥有“一站式”行政服务窗口，对投资企业提供从注册建厂到产品交易等所有环节所需行政审批的全方位协助，投资环境优越。

柬埔寨政府出台了《2015-2025 工业发展计划》，其中指出要把西哈努克省开发为综合性的示范经济特别区。经过 10 多年的建设，截至 2020 年，已有来自中国、欧美、东南亚等国家和地区的 166 家企业在西哈努克港经济特区这个平台上

实现了共赢发展,区内从业人员近 3 万人,初步实现了产业链集群平台效应。在产业集中的背景下,企业可以充分利用集聚优势、分享先进技术,还可以利用集聚区内共同的基础设施、交通设施等来节省成本。

2020 年,西哈努克港经济特区取得了抗击新冠肺炎疫情的阶段性胜利,不仅实现区内人员新冠肺炎零感染,且全区企业全年完成进出口总额 15.65 亿美元,比上年增长 26.52%,实现了逆势增长,为稳定当地员工就业及促进经济社会发展起到了积极的推动作用。

四、市场预测

2020 年初的突发新冠疫情,对全球经济产生了重大影响,各国政府将采取措施,加大基础设施的投资。中国在全球率先遏制住疫情的蔓延和传播,实现了常态化疫情防控与生产生活秩序快速恢复的局面,国内经济呈现恢复态势。疫情的冲击使轮胎企业不得不重新考虑轮胎生产的布局及国际化战略。

(一) 国外市场预测

轮胎工业与汽车工业的关系极为密切。随着经济全球化的深度融合,全球制造业集中度逐步从欧美等发达地区向亚太、南美以及非洲等欠发达地区转移。汽车工业的全球化生产近些年体现的格外突出。全球汽车产量在 2018 年开始出现下降,截至 2019 年全球汽车产量 9178.69 万辆。全球汽车销售近两年遇冷,截至 2019 年全球汽车销量 9129.67 万辆(2010~2019 年全球汽车销量见图 2.1-1),全球汽车销售下降,主要来自于中国和印度等亚洲国家经济增速放缓。

随着全球电动车渗透率的提升以及碳排放标准提高,全球汽车工业有望通过新能源汽车而崛起(2014~2019 年全球电动车销量见图 4.1-2),随之而来带动轮胎产业的调整、升级以及高新产品的产能释放。

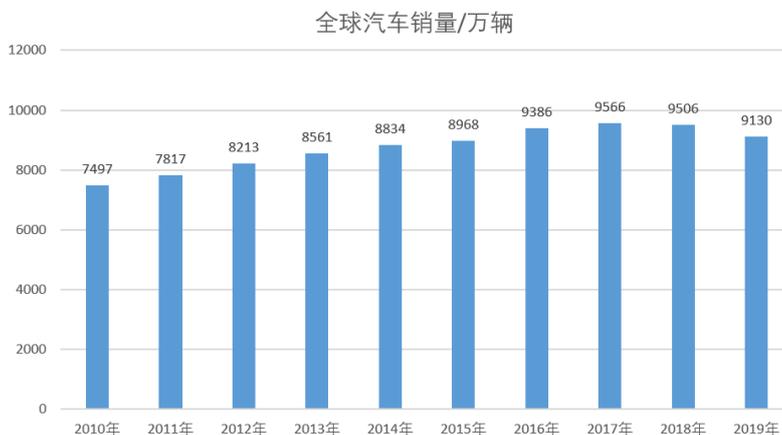


图 4.1-1 2010~2019 年全球汽车销量



图 4.1-2 2014~2019 年全球电动车汽车销量

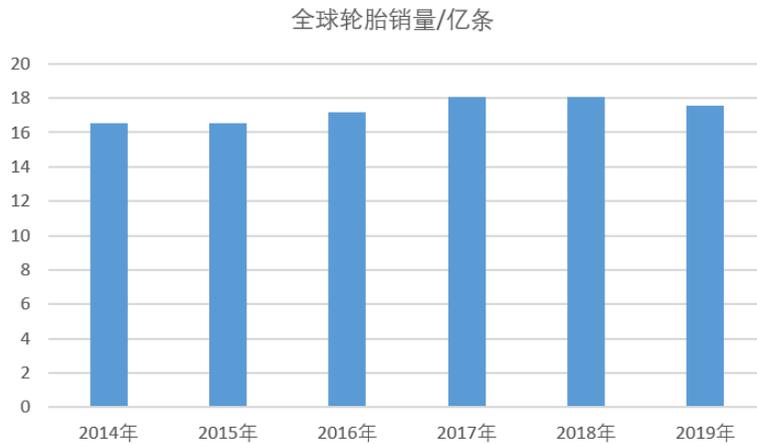


图 4.1-3 2014~2019 年全球轮胎销量

全球轮胎行业竞争格局呈现四大梯队，第一梯队包括米其林、普利司通、固特异。当前全球轮胎市场主要被亚、欧和北美占据。疫情冲击下 2020 年全球轮胎总销量 15.77 亿条，同比下滑 11.7%。其中配套市场和替换市场分别实现 3.99 亿条和 11.78 亿条，同比分别下滑 14.7%和 10.6%。下滑幅度在下半年疫情得到一定程度的控制后收窄。2020 年下半年全球轮胎销量回升至 9.06 亿条，环比增长 35%，与 2019 年同期基本持平。

2020 年全球轮胎的需求和生产大幅下降。主要轮胎制造商的销售量也大幅下降，利润指标降幅更甚。米其林集团全球轮胎销售额为 200 亿欧元，下降 15%；营业利润 18 亿欧元，下降 37%。普利司通销售收入为 29945.24 亿日元，下降 14.6%；营业利润为 2229.32 亿日元，下降 35%。固特异销售额总计 123 亿美元，下降 16%；净亏损 13 亿美元，而 2019 年同期亏损 3.11 亿美元。统观各轮胎公司财报，初步估算 2020 年全球轮胎销售额下降 10%以上，利润下降 15%以上。

全球轮胎产量减少，加上橡胶等原材料价格上涨，轮胎价格有望结束长达多年的下降走势。实际上从 2020 年第四季度起，相当多的轮胎企业开始提价，行业正迎来价格上涨周期。进入 2021 年后，轮胎涨价潮并没有偃旗息鼓，反而更进一步。普利司通、固特异、韩泰等外资轮胎企业也纷纷涨价，各家累计涨价幅度均超 5%。

（二）国内轮胎企业海外布局

随着国家“一带一路”建设的提出，海外建厂将为我国轮胎企业走出去带来很好的契机，推动中国轮胎实现海外生产，海外销售的布局。据统计，目前已经在海外布局产能的主要有赛轮轮胎、玲珑轮胎、中策轮胎、森麒麟轮胎、双钱集团等企业，布局版图涵盖塞尔维亚、泰国、马来西亚、越南等，主要集中在泰国和越南。截止 2019 年底，中国轮胎企业海外产能布局中，全钢胎产能达到 690 万条/年，半钢胎产能达到 4650 万条/年。这也成为中国自主轮胎品牌登陆世界舞台的重要里程碑。

在投资方式上，国内轮胎企业国外投资建厂主要采取全额投资厂或寻找当地企业合作共同投资建厂的模式。在投资建厂地点上，目前国内轮胎企业的基本把东南亚作为投资设厂的首选，其次是美国等地区。受疫情影响，在美国、欧洲建立轮胎工厂的势头将受到影响，选择东南亚建厂的优势将进一步凸显。

（三）主要原材料和辅助材料市场分析

轮胎生产的最大原材料成本为天然橡胶，一条轮胎所需天然橡胶的比重能达到 40%-50%，目前国内天然橡胶的实际产量约为 70 万吨，仅占国内橡胶行业对天然橡胶总需求量的 20%；约 80%需要从其原产地东南亚国家进口，泰国、印度尼西亚和马来西亚构成的国际橡胶三方委员会（ITRC）近年来为了削减出口天然胶而执行限制出口吨位计划（AETS），于 2018 年 1 月~3 月实施为期 3 个月和自 2019 年 4 月 1 日起实施为期 4 个月的限制出口吨位计划（AETS），共同限制天然橡胶出口。面对天然橡胶市场的严峻供应形势，争取到原材料产地的东南亚国家建厂便成为国内轮胎企业的首选。在东南亚国家建设轮胎厂并使用天然橡胶不需要缴纳进口税，从而大大降低原材料成本，对保障产品利润起到积极的保障作用。

2017 年全球轮胎用原材料市场规模为 739.3 亿美元，预计到 2022 年将达到

912.3 亿美元，2017-2022 年的复合年增长率为 4.3%。受成本抬升影响，轮胎行业自 2020 年 7 月份便开启了涨价潮。进入 2021 年后，轮胎涨价潮并没有偃旗息鼓，反而更进一步。追根溯源，橡胶、炭黑等上游原材料涨价是推动本轮轮胎涨价的根本因素。以橡胶为例，东南亚地区是橡胶主要产地，中国进口的天然橡胶有超过 95% 来自东盟十国，但受台风、降雨等极端天气和橡胶树病虫害等因素影响，东南亚地区出现橡胶减产的情况，由此推动了橡胶价格的上涨。

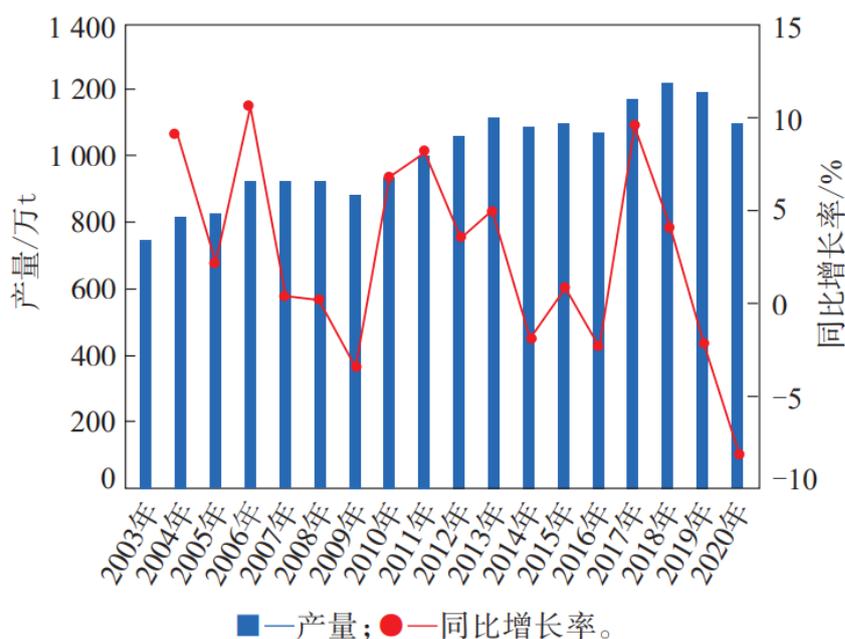


图 4.3 近年来 ANRPC 成员国天然橡胶产量及同比增长率

天然橡胶生产国协会(ANRPC)2020 年 12 月发布的《天然橡胶趋势与统计》报告称，2020 年 1-10 月全球天然橡胶产量同比下降 8.5% 至 1009.8 万 t，11-12 月同比下降 10.8%，2020 年全球天然橡胶产量估算值为 1259.7 万 t，同比下降 9%。预计 2021 年全球天然橡胶产量有望达到 1367.8 万 t，同比增长 8.6%。但是，即使 2021 年全球天然橡胶产量达到该预期，仍低于 2019 年产量（1384.2 万 t）或 2018 年产量（1383.9 万 t）。预计 2021 年全球天然橡胶消费量将有所回升，有望达到 1343.6 万 t，同比增长 4.9%，但是仍低于 2019 年消费量（1376.8 万 t）或 2018 年消费量（1389.8 万 t）。

从年度供应能力来看，2021 年并不会出现全球天然橡胶供应的拐点。首先，从种植面积和割胶面积来看，依旧有较多的种植橡胶资源没有进入割胶阶段。2019 年 ANRPC 成员国橡胶树种植园的开割率仅为 79%。因此，2021 年并不会

进入天然橡胶供应的负增长阶段。

本项目所在地为柬埔寨，柬埔寨是世界第六大天然橡胶产地，柬埔寨商业部拟成立橡胶协会保障该国橡胶生产和出口保持稳定，同时该协会在柬埔寨商业部的支持下正全力吸引更多的投资商在柬投资橡胶加工业。柬埔寨是天然胶产地主要生产国之一，橡胶产量在当地政府的扶植下逐年攀升，2017 年柬埔寨橡胶出口量增长近 36%，达到了 19 万吨；2019 年橡胶产量达到 28 万吨；2020 年产量提高至 30 万吨，且产品质量处于国际领先水平。

公司通过利用柬埔寨原产地优势再结合泰国工厂原材料采购渠道优势能够满足新项目主要原材料供应。本项将利用地缘优势，在柬埔寨当地采购天然橡胶；所需合成橡胶、钢丝帘线和纤维帘布及炭黑等原料大部分从中国国内供应，所需化工原材料及辅料由公司现有渠道供应，部分不能满足要求的原料需要从他国进口解决。

（四）本项目的目标市场

本项目目标市场定位以国际市场美国、欧洲为主，兼顾东南亚周边国家和地区汽车配套市场和替换胎市场。

本项目由于产品具有良好的品牌效应，技术先进，品质优秀，价格合理，在国外市场上有较强的竞争能力，市场前景广阔。西方国家和地区对柬埔寨、越南等国给予较中国更优惠的双边或多边贸易政策。美、欧、日等 28 个发达国家/地区给予柬埔寨普惠制待遇（GSP）。公司可以利用当地原材料、税收政策、劳动力资源等优惠条件，降低成本，扩大竞争优势和国际影响力，走向国际一流轮胎企业梯队。

本项目符合公司持续布局海外的战略规划。公司在海外建设生产基地符合当前国内外政策趋势，在响应国家“一带一路”政策的背景下，有效规避国际贸易壁垒对公司产品经营的影响，保障公司的长期可持续发展。本项目投产后，公司海外全钢子午胎规模产能累计将达年产 190 万条、半钢子午胎规模产能累计达到 1100 万条，海外规模产能进一步扩大。

综上所述，本项目在柬埔寨的建设和最终投产将带来多方共赢的局面，对企业响应国家战略、控制原材料成本、扩大市场影响都将产生非常积极的推动作用，同时能增强公司中长期竞争优势，使公司产生更强的协同效应以及更大的规模经

济效应，实现综合竞争能力提升。

五、项目具体计划

本项目建设地点位于柬埔寨西哈努克港经济特区，项目主要建设内容为 500 万条高性能半钢子午线轮胎和 90 万条高性能全钢子午线轮胎项目。项目总投资约 190658 万元人民币。

(1) 关于产品方案和生产规模

本项目目标产品为半钢子午线轮胎和全钢子午线轮胎，产品方案及生产规模是根据国外市场情况及企业现有条件综合研究后确定的，符合国外市场需求以及企业的自身基础。本项目建成后将有效扩充公司产能，优化产品结构，提高抵御市场风险的能力，提升核心竞争力。

(2) 关于工艺技术和工艺设备

本项目采用通用公司自有的轮胎制造技术。该公司技术力量雄厚，具有先进的子午胎制造技术，使用的工艺软件，经过多年的研发和改进，其技术水平达到了国内先进水平，处于领先地位。

为确保产品质量可靠、性能稳定，在设备选型和工艺设计方案选择中严格按技术软件要求进行采购。本项目关键工艺设备从欧美国家进口，其他设备采用国内成熟可靠领先设备，本项目水平达到国际领先水平。

(3) 产品质量指标

本项目使用自有子午胎制造技术，并综合了多家国际、国内知名企业生产技术特点，结合过程控制信息化解决方案，经多年研究发展形成拥有自主知识产权的子午线轮胎制造技术。项目投产后，生产的全过程严格执行软件技术的各项质量要求，轮胎质量指标符合中国 CCC 国家标准、美国 DOT 和欧洲 ECE 标准，产品质量达到国际先进水平。

(4) 关于原材料供应

本项目将采用通用公司的自有生产技术，所有原材料根据技术要求进行筛选，以严守统一的品质标准。为了降低成本，降低对进口原材料的依赖，本项目原材料尽量在柬埔寨当地及国内采购，部分不能满足技术要求的，沿用该公司的国际采购渠道。

1) 天然橡胶

柬埔寨是天然胶产地主要生产国之一，橡胶产量在当地政府的扶植下逐年攀升，2019年柬埔寨橡胶产量28万吨，几乎全部出口，收入3.7亿美元且产品质量处于国际领先水平。因此，本项将利用地缘优势，在柬埔寨当地采购天然橡胶。

2) 合成橡胶

目前国内外大量应用的合成橡胶仍是异戊胶和顺丁胶（包括充油型）、溴化丁基胶或氯化丁基胶等。国内合成橡胶供应充足，可为本项目提供符合技术要求的合成橡胶，但部分改性的合成橡胶尚不能满足技术要求，需进口解决。

3) 钢丝帘线和纤维帘布

目前国内钢丝帘线发展很快，大都采用国外技术和设备。现有生产厂10多家，生产钢丝帘线约280万吨。由于国内货源充足，价格合理，采用中国钢帘线工厂的产品，可以达到节约成本的目的。国内纤维帘布产能为20万吨/年以上，产量和质量均能满足轮胎生产厂的需求。

4) 炭黑

为适应子午胎生产需要，国内部分炭黑厂从国外引进了新工艺炭黑生产技术和设备。目前国内炭黑产能高，生产的炭黑品质优良，产品品种齐全，其质量均能符合美国ASTM标准，各类炭黑的年生产能力除可满足国内需求外，尚可出口。本项目所需部分炭黑由国内厂家供应，国内不能满足要求的产品需要引进。

5) 化工原材料及辅料

国内子午线轮胎所用化工原材料已取得显著成效，主要品种都能生产，数量和质量基本能满足需求，少量不能生产的部分通过进口补充。本项目所需化工原材料由公司现有渠道供应。

(5) 总图运输和土建工程

总图布局按工艺生产流程合理布局，保证物流运输通畅，道路设计需满足厂内运输和消防要求，尽可能做到人流和物流分开，以保证运输和行人的安全。

厂区规划总用地面积约17.8万平方米，其中本项目新增建、构筑物占地面积约13万平方米，土建工程设计依据国内现行各项规范，满足工艺生产和现代企业管理的要求，保证产品质量，改善劳动环境，做到土建工程设计安全适用，经济合理，技术先进，美观大方，节能环保的要求，通过一体化设计实现厂区基地的协调性，功能分区的合理性，物流组织的流畅性，打造高端智能化现代化产

业园区。

(6) 关于公用工程和辅助设施

本项目需新建水泵房、制冷站、空压站、动力站，蒸汽和 10kV 电源由厂区总变站提供，各站房均布置在负荷中心地带，节能减耗。

(7) 关于节能、环保、消防、职业安全与工业卫生

本项目的的主要污染物是炭黑粉尘、炼胶烟气和硫化烟气，炭黑解包处设有吸尘罩，此炭黑尘经袋式除尘器净化后由达标排放，热胶烟气的通过排烟罩及排风系统无组织排放，其非甲烷总烃浓度符合规定的排放标准。本项目生产废水和生活废水混合后满足园区污水接管标准，不需再经过其它处理，直接排入园区污水管网，统一由园区污水处理厂进行处理。

本项目符合国内现行有关规范、规程、规定，在建筑防火、劳动安全、工业卫生、环保、节能和消防等方面，严格按照中国标准设计，能确保企业的安全及工人的劳动安全和身体健康，满足工艺生产和现代企业管理的要求，保证产品质量，达到安全适用、经济合理和技术先进。

(8) 关于劳动定员和人力资源配置

本项目所需主要管理人员和技术人员由内部调剂，大部分工人通过社会招聘解决。生产及管理人员总人数 1605 人，其中：生产人员 1405 人，中方管理人员 100 人，外方管理人员 100 人。

(9) 关于项目规划实施计划

本项目建设期 18 个月，预计到 2023 年 6 月份投产。

(10) 关于项目资金

本项目所需资金拟通过公司自有资金、资本市场直接融资、银行贷款等途径解决。主要投资构成情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	设备购置费用	97979
2	安装工程费用	7330
3	建筑工程费用	46198
4	其它建设费用	7639
5	预备费	4774
6	建设期利息	4165
7	流动资金	22573

序号	投资项目	投资金额
合计	-	190658

经测算，本项目全部达产后，预计新增年均营业收入（不含税）221119万元，新增年均利润总额24956万元，新增年平均净利润21996万元，项目税后财务内部收益率为14.36%，项目税后投资回收期7.97年（含建设期），项目资本金财务内部收益率25.69%，盈亏平衡点（生产能力利用率）70.99%。

财务评价表明，本项目建成后有较好的经济效益。综上，对项目的评价结论是建设条件具备，建设规模合理，经济效益较好，风险可控，项目是可行的。

六、社会效益分析

项目建设过程中加大绿色环保高性能轮胎的开发生产，符合轮胎行业的发展方向，使企业产生规模效益，能降低单位成本增强产品竞争力，对企业的发展有很大的促进作用，为企业做大做强做好准备。故本项目具有较好的社会效益。由于轮胎制造属于劳动密集型行业，因此可给地方来带更多的劳动就业机会。

七、本项目实施对公司经营的影响

公司在柬埔寨西港特区建设500万条高性能半钢子午线轮胎和90万条高性能全钢子午线轮胎项目，围绕主营业务展开，符合国家产业指导原则、国际产能战略合作及“一带一路”方向，加快推进公司国际化发展，同时依托公司自主技术和资源，发挥企业经营优势，增强国际贸易壁垒的应对能力。

经多方面论证分析，本项目不仅建设条件具备，风险较小，而且所采用的技术是成熟先进的，原材料供应和市场销售是可靠的，产品方案和生产规模是合适的，投资合理，经济效益和社会效益显著。项目达产后，将进一步提升公司营收和盈利能力，增强公司综合竞争力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。