土耳其年产 700 万条高性能轿车、轻卡子午线轮胎项目

可行性研究报告

2026 年 9 月

目录

导言 . . . 3
一、项目名称、实施主体及建设地点 . . . 3
（一）项目名称 . . . 3
（二）实施主体 . . . 3
（三）建设地点 . . . 3
二、项目提出背景及必要性 . . . 3
（一）落实国家高质量共建“一带一路”倡议，践行公司“833Plus”战略规划，深入实施全球化发展战略 . . . 3
（二）土耳其立足欧亚大陆十字路口，地理位置绝佳，依托优越地缘区位构建海外生产支点，社会秩序平稳有序 . . . 4
（三）依托海外项目运营经验、智能制造模式、全球化人才储备等，确保项目稳健推进 . . . 4
（四）携手本土头部渠道伙伴共建项目，依托完善的汽车产业生态，打通配套与替换胎双重市场闭环 . . . 4
三、投资环境分析 . . . 5
（一）地缘与交通区位 . . . 5
（二）欧盟经贸关系优势 . . . 5
（三）优质的投资环境 . . . 6
（四）汽车产业与零部件配套 . . . 6
（五）能源、用工与基础设施 . . . 7
四、风险因素分析 . . . 7
（一）投资目的地政策环境风险 . . . 8
（二）原材料价格波动风险 . . . 8
（三）全球市场竞争风险 . . . 8
五、研究的简要综合结论 . . . 8
（一）项目建设的有利条件 . . . 8
（二）项目经济技术指标 . . . 9
（三）项目研究综合结论 . . . 10
六、项目主要内容和规模 . . . 10
（一）产品方案与生产规模 . . . 10
（二）技术工艺及生产过程 . . . 11

（三）森麒麟具备的智能制造技术 12
（四）原材料供应及用量 15
（五）就业人员及培训 15
（六）项目建设期限 16
七、厂区设计及运输 16
（一）设计原则 16
（二）厂区规划 16
（三）厂区绿化 16
（四）运输方案 16
八、项目工程方案 17
（一）设计原则 17
（二）建筑方案 17
九、相关配套工程 17
十、环境影响评价 17
（一）项目建设期对环境的影响 17
（二）环境保护措施 18
（三）运营期环保措施 18
十一、投资估算 18
（一）项目投资估算 18
（二）项目建设投资 18
（三）投资构成与资金筹措 19
十二 、项目财务评价 19
（一）分析依据和规范 19
（二） 财务评价基础 20
（三）相关税费估算 20
（四）利润情况 20
（五）财务盈利能力分析 20
（六）盈亏平衡分析 21
（七）财务分析结论 22

导言

青岛森麒麟轮胎股份有限公司（以下简称“公司”或“森麒麟”）在土耳其投资建设轮胎工厂，是落实国家高质量共建“一带一路”倡议、将智能制造产能布局于欧亚枢纽的具体实践。项目依托土耳其与“一带一路”中间走廊战略对接的区位优势，打造辐射欧洲、中亚市场的轮胎制造支点；同时依托土耳其本土汽车产业基础，就近服务区域整车配套需求。项目建成后，将与公司的泰国、摩洛哥海外生产基地形成全球化协同效应，进一步完善公司“833Plus”全球战略布局，推动中土两国在制造业、就业创造及第三方市场领域开展务实产业合作。

在此情势下，经过充分调研论证，公司拟与土耳其领先的独立多品牌轮胎分销与服务企业之一的TATKO LASTİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ（以下简称“TATKO集团”）共同投资建设土耳其年产700万条高性能轿车、轻卡子午线轮胎项目（以下简称“土耳其项目”或“本项目”），项目规划总投资27,282万美元，其中公司（含全资子公司）投资占比90.1%，TATKO集团投资占比9.9%。

一、项目名称、实施主体及建设地点

（一）项目名称

土耳其年产 700 万条高性能轿车、轻卡子午线轮胎项目

（二）实施主体

本项目计划由公司（含全资子公司）及 TATKO 集团合作实施，其中公司（含全资子公司）投资占比 90.1%，TATKO 集团投资占比 9.9%。

（三）建设地点

土耳其

二、项目提出背景及必要性

（一）落实国家高质量共建“一带一路”倡议，践行公司“833Plus”战略规划，深入实施全

球化发展战略

本项目是公司落实国家高质量共建“一带一路”倡议、将智能制造产能布局于欧亚枢纽的具体实践，是公司践行“833Plus”战略规划，深入实施全球化发展战略的重要步骤，将进一步提升公司的整体竞争能力和盈利能力，进一步优化公司全球产能布局、保障供应链安全、满足客户全球化订单需求，符合公司及全体股东的长远、稳定、可持续发展需求。项目建成后，将与公司的泰国、摩洛哥海外生产基地形成全球化协同效应，进一步完善公司“833Plus”全球战略布局，推动中土两国在制造业、就业创造及第三方市场领域开展务实产业合作。

（二）土耳其立足欧亚大陆十字路口，地理位置绝佳，依托优越地缘区位构建海外生产支点，社会秩序平稳有序

土耳其地处欧亚交界，扼守黑海、地中海航运要道，是连接欧盟、中东及中亚市场的战略枢纽，战略地位突出。土耳其为北约成员国、二十国集团成员，欧盟委员会公布，2025年欧土货物贸易额超过两千亿欧元，土耳其为欧盟第五大货物贸易伙伴。土耳其电力、用水、天然气供应体系完备，当地劳动力资源充裕，依托公司智能制造生产模式，能够充分提升能源利用效率、优化用工规模，进一步夯实项目成本竞争力。土耳其居民大多信奉伊斯兰教，同时拥有深厚的世俗化治理传统，在文化、习俗与社会开放程度上兼具欧亚特征，社会秩序总体平稳。

（三）依托海外项目运营经验、智能制造模式、全球化人才储备等，确保项目稳健推进

公司已在泰国、摩洛哥建设智能制造生产基地并成功运营，是中国轮胎企业全球化布局的先行者和标杆企业之一，目前公司泰国基地、摩洛哥基地已成为公司全球化发展的核心竞争引擎。依托自主研发的智能制造系统，公司实现了产品高品质、生产高效率、运营低成本的综合竞争优势。公司多年的海外项目运营、智能制造模式下的精细管理等帮助公司积累起丰富的全球化人才管理经验及充足的人才储备，全球化的高端管理运营团队将全力确保项目稳健推进。

（四）携手本土头部渠道伙伴共建项目，依托完善的汽车产业生态，打通配套与替换胎双重市场闭环

本项目选择与土耳其领先的独立多品牌轮胎分销与服务企业之一 TATKO 集团开展合资建

设。TATKO 集团拥有覆盖土耳其全国的销售与分销网络，同时具备面向周边巴尔干、中亚国家的跨境出口渠道与成熟仓储物流能力。土耳其是欧洲重要的整车生产基地，福特、丰田、现代、雷诺等主流车企均在本土设厂，汽车零部件配套体系完备，具备就近开发整车配套业务的良好基础。依托合资伙伴深厚的本地化市场认知、终端渠道资源与区域销售经验，项目投产后可同步推进整车原厂配套与替换胎市场布局，高效触达本地及周边区域市场，大幅降低市场开拓风险，实现产能、整车配套与渠道销售的高效协同。

三、投资环境分析

（一）地缘与交通区位

土耳其地跨亚欧两大洲，地缘战略区位得天独厚，西临爱琴海与马尔马拉海，北濒黑海，南依地中海，扼守土耳其海峡这一欧亚关键航运通道，是衔接欧亚两大市场、贯通陆海贸易通道的核心枢纽国家。该国物流基础设施体系完备、配套成熟，盖姆利克、安巴勒、伊兹米特湾等核心港口可全面承接集装箱、滚装等多元化货运作业，兼具货运承载力与通关效率；境内跨境公路网络四通八达，可高效对接欧洲陆路过境运输体系，跨境物流通达性强、周转时效优异。本项目依托土耳其稀缺的陆海联动区位优势，相较内陆区域大幅缩短了原材料进口及成品出口的海运半径，能够有效压降跨境物流成本、提升产销周转效率，为项目全球化产销布局提供坚实的物流区位支撑。

（二）欧盟经贸关系优势

土耳其为北约成员国、二十国集团重要经济体，同时与欧盟建立深度关税同盟合作机制，拥有欧盟候选国身份，对外开放层级高、国际贸易体系成熟完善，营商环境兼具欧亚双重区位优势与国际化特征。依据欧共体—土耳其联系理事会第 1/95 号决定，自 1996 年 1 月 1 日起，双方正式实施工业品关税同盟制度，土耳其对绝大多数工业品执行欧盟统一对外关税标准，欧盟与土耳其双向取消工业品进出口关税及数量配额限制，实现工业品市场高度互通。

在该关税同盟框架下，凡在土耳其境内完成完税、处于自由流通状态的工业制成品，可凭 A.TR 货物流通证书免缴同盟关税直接进入欧盟市场。本项目生产的高性能轿车、轻卡子午线轮胎属于通用工业制成品，完全适配上述免税通关政策，可有效规避欧盟贸易壁垒、降低对欧

出口成本、提升产品欧洲市场竞争力。

欧盟与土耳其经贸往来紧密，据欧盟委员会统计数据，2025 年双方货物贸易总额突破两千亿欧元，土耳其稳居欧盟第五大货物贸易伙伴地位，汽车、机械、电气设备为双边核心贸易品类，与本项目轮胎配套的汽车产业高度契合，为项目成品就近配套欧洲整车厂商、深耕欧盟高端轮胎市场提供了成熟的经贸环境与广阔的市场空间。

（三）优质的投资环境

土耳其持续优化外商投资营商体系，出台系列制造业扶持政策、完善投资激励机制，积极吸引境外优质产业资本落地，为高端制造类外资项目提供良好的政策保障与发展土壤。境外制造业投资项目可按属地规则向土耳其工业和技术部申请核发投资激励证书（YTB），依规享受国家级专项投资扶持政策。

2025 年 5 月 30 日，土耳其官方《政府公报》发布第 9903 号总统令《关于投资国家援助的决定》，正式替代原 2012/3305 号激励政策体系，完成全国投资扶持规则的系统性重构，进一步加大对实体制造业、战略性产能项目的扶持力度。新规框架下，合规取得投资激励证书的项目可享受多项核心政策红利：一是设备税费减免，项目采购的进口及国产机器设备，可全额免征海关关税、豁免增值税，有效降低项目固定资产投资成本；二是企业所得税优惠，项目经营所得可享受 60%税额减免优惠，税收减免额度以证书核定的投资贡献总额为上限，具体执行标准结合投资区域、扶持年限分级管控。

同时，符合资质的制造业项目还可叠加申请配套扶持政策，涵盖社保雇主缴费补贴、融资利息补贴、设备专项扶持等多元支持，全方位降低项目建设、生产运营及资金成本。上述所有投资激励优惠均以成功获批投资激励证书、完成实际投资落地、项目投产运营且持续合规经营为前置条件，政策扶持总额原则上不超过项目经重估后的固定资产投资总额。本项目属于高端轮胎智能制造领域，契合土耳其制造业升级与外资引进导向，具备申请新版国家级投资激励政策的良好资质，能够进一步提升项目投资效益与长期运营稳定性。

（四）汽车产业与零部件配套

土耳其汽车产业规模庞大、产业链完善，是本国支柱性出口产业，整体产能充沛、外向度

极高，为轮胎配套产业提供了坚实的市场基础。据土耳其汽车制造商协会（OSD）2026 年 1 月行业摘要报告数据，2025 年土耳其汽车总产量达 1,419,464 辆，同比增长 4%。分品类来看，乘用车产量 872,538 辆，同比小幅下降 4%，商用车产量实现显著增长；全年汽车整车出口量 1,057,920 辆，同比增长 4%，产业外销属性突出。另据土耳其出口商协会（TİM）统计，2025 年土耳其汽车产业出口额达 415 亿美元，同比提升 12%，持续位居全国第一大出口行业。全年汽车产量出口率约 74.5%，与土耳其投资促进局“本土 OEM 整车产量约 75%用于出口”的官方口径基本一致，产业市场化、国际化程度较高，行业整体产能利用率维持在 67%左右。

土耳其集聚福特、雷诺、丰田、现代、Stellantis（Tofaş）等主流整车企业。据土耳其汽车工业协会 OSD 数据，主要车企本土产量约为：Ford Otosan（福特奥托桑）45.2 万辆、Oyak Renault（奥亚克—雷诺）合计 38.7 万辆、Toyota（丰田）21.0 万辆、Hyundai（现代）19.7 万辆、Tofaş（托法什）含轻卡等 13.2 万辆。据土耳其投资办公室公开数据，目前已有三十余家全球头部汽车零部件供应商落地建厂，全国配套整车生产的零部件企业约 1100 家，整车综合本地化配套率维持在 50%-70%区间。完善的汽车产业生态与旺盛的原配轮胎配套需求，为本项目高性能轿车、轻卡子午线轮胎就近配套区域整车厂商、深耕欧亚汽车配套市场提供了绝佳的产业支撑。

（五）能源、用工与基础设施

土耳其产业配套基础设施完善，国内正规工业园区均已实现电力、工业天然气、工业用水等基础生产要素的全覆盖接入，可充分满足高端制造类项目连续、稳定的生产运营需求，为本项目投产运行提供基础硬件保障。能源价格方面，土耳其工业用电、用气价格受国际能源行情、宏观经济形势及能源政策调控影响，存在市场化波动特征，整体能源成本具备一定弹性空间。

用工层面，土耳其制造业人力成本处于欧亚区域合理区间，区位成本优势差异化明显，其制造业平均薪资水平显著低于欧盟发达国家，人力成本性价比突出。本项目依托公司成熟的智能制造生产体系，以自动化、智能化生产模式替代传统人工密集型作业，可有效优化人员结构、严控用工规模，项目整体用工人数可控制在 400 人左右，既能保障高效生产运营，又能有效压降人工成本、规避当地用工波动风险，提升项目整体运营效益与稳定性。

四、风险因素分析

（一）投资目的地政策环境风险

本项目投资目的地土耳其的法律、政策体系、商业环境、文化特征均与国内存在差异，可能给项目的实际运行带来不确定因素，公司将持续关注拟投资项目的相关情况，完善管理体系及风险控制，积极防范应对风险，确保投资项目的顺利实施。

（二）原材料价格波动风险

本项目生产所需要的主要原材料近年来价格呈现波动趋势。由于轮胎产品售价调整相对滞后，难以及时覆盖原材料价格上涨对成本的影响，各类原材料价格波动短期内对公司的盈利能力构成不利影响。公司将根据生产需求及原材料市场行情把握采购节奏、适时调整备货策略，减轻原材料价格波动对项目的影响。

（三）全球市场竞争风险

公司高性能轿车、轻卡子午线轮胎产品定位于高性能及大尺寸的中高端领域，主要竞争对手为普利司通、米其林、固特异、大陆轮胎、住友橡胶等国际知名品牌。前述竞争对手拥有较高国际市场份额，我国轮胎产业在与国际品牌竞争中亟须持续做优做强。公司在全球市场拥有较高品牌知名度，但相较国际知名品牌仍存在差距，而大众消费者对于品牌的理解、接受度及最终形成消费习惯，需要一定的培育周期。公司将借助智能制造等先进生产方式持续提升产品品质及一致性，不断开拓全球市场，凭借产品开发、品牌建设、经营管理，进一步提升整体竞争力及品牌知名度。

五、研究的简要综合结论

（一）项目建设的有利条件

1、土耳其优越的欧亚枢纽区位、成熟的欧盟关税同盟经贸体系、优厚的国家级投资激励政策、完善的汽车产业配套以及完备的产业基建与优质可控的用工条件，为本项目落地实施提供了全方位的有力支撑，保障项目建设运营具备良好基础与强劲的全球化市场竞争优势。

2、森麒麟拥有自主研发的先进可靠的子午胎生产技术，以及成熟的轮胎销售网络。

3、本项目产品主要面向欧盟、中亚高端替换及汽车配套市场，在全球市场具备较强竞争能力，市场前景广阔。

4、根据产品全球市场需求预测，全球轮胎发展趋势以及企业自身能力确定本项目建设规模为年产 700 万条高性能轿车、轻卡子午线轮胎。产品方案及建设规模符合当地的产业政策，全球市场需求以及企业自身条件。

5、本项目拥有先进的高性能轿车、轻卡子午线轮胎生产技术，并根据生产技术要求优先选用整机性能优良的设备，使主要装备达到国际先进水平，工艺技术与设备先进使产品质量有可靠保证。

6、本项目所需原材料为全球采购，市场供应充裕，来源可靠。

7、本项目主要建设项目有原材料仓库、炼胶车间、生产车间、成品库、辅房及其相配套的总变配电站、锅炉房、办公楼等公用工程设施和生活辅助设施。

8、本项目在设计和施工过程中，严格遵守当地法规政策及环保要求。在劳动安全、工业卫生、建筑防火方面，严格按照当地的标准设计，确保企业的安全、工人的劳动安全和身体健康。

9、本项目共需 400 人。人员按当地劳工部门的规定录用，其中工人和技术人员以社会招聘为主，部分由企业内部调配解决。

（二）项目经济技术指标

项目经济技术指标

单位：万美元

序号	名称	单位	指标	说明
1	项目总投资	万美元	27,282.00	
1.1	建设投资	万美元	26,266.00	
1.2	建设期利息	万美元		
1.3	流动资金	万美元	1,016.00	
2	营业收入(不含税)	万美元	20,462.00	生产期平均
3	营业税金及附加	万美元		生产期平均
	增值税	万美元		生产期平均
4	总成本费用	万美元	15,507.00	生产期平均
5	利润总额	万美元	4,955.00	生产期平均
6	所得税	万美元	743.00	生产期平均

7	税后利润	万美元	4,211.00	生产期平均
8	财务盈利能力分析			
8.1	财务内部收益率			
	项目投资所得税前	%	18.92	
	项目投资所得税后	%	16.59	
8.2	财务净现值			
	项目投资所得税前	万美元	23,802.00	ic=7%
	项目投资所得税后	万美元	18,546.00	
8.3	项目投资回收期			含建设期
	静态投资所得税前	年	6.72	
	静态投资所得税后	年	7.24	
	动态投资所得税前	年	7.99	
	动态投资所得税后	年	8.85	
8.4	总投资收益率	%	18.16	
8.5	项目资本金净利润率	%	16.03	
9	清偿能力分析	年		
9.1	财务比率			
	资产负债率	%	17.32	达产年
	流动比率	%	263.48	达产年
	速动比率	%	178.82	达产年
9.2	借款偿还期	年		不含建设期
10	盈亏平衡点	%	39.75	生产期平均

通过财务分析认为本项目投入资金合理，经济效益良好。

（三）项目研究综合结论

综上所述，公司依托自主研发的智能制造系统，借助在泰国、摩洛哥成功运营轮胎智能制造基地经验的基础上，结合全球轮胎行业发展趋势及企业自身实际情况，投资建设土耳其项目，项目投资合理、风险可控，项目建成后对于公司提升品牌力、提高技术工艺、优化销售布局、保障供应链安全等具有重要意义，将进一步巩固提升公司的全球综合竞争力，项目建设是必要的、可行的。

六、项目主要内容和规模

（一）产品方案与生产规模

本项目的产品为高性能半钢轿车、轻卡子午线轮胎，生产规模为：年产 700 万条。

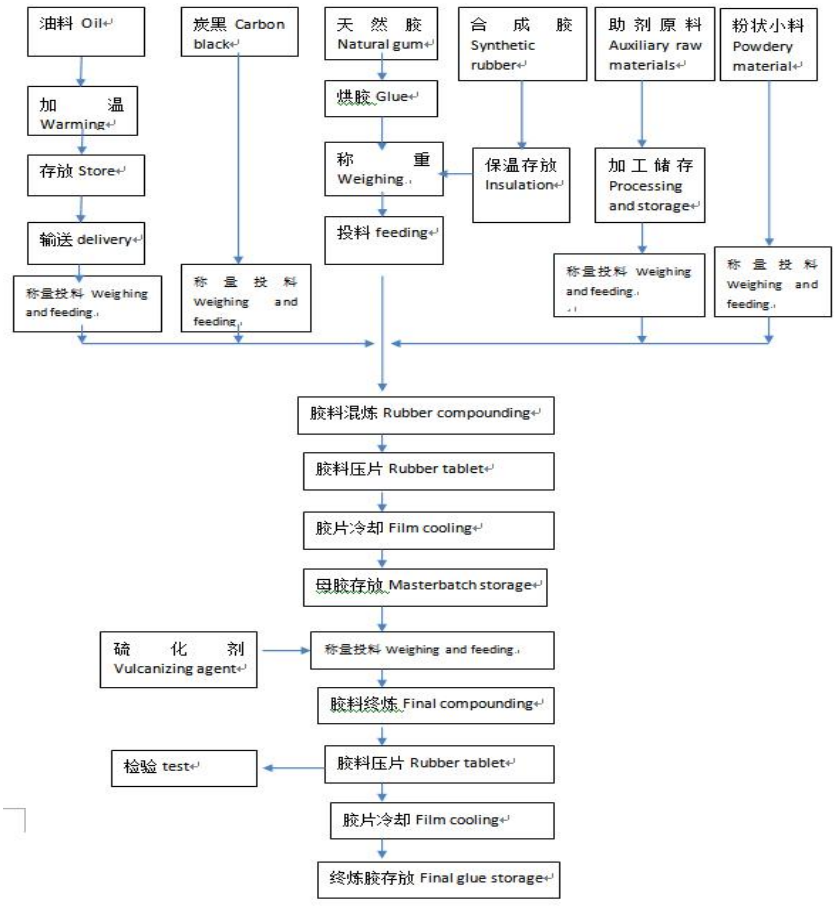
本项目的建设规模和产品方案是根据当前世界轮胎工业的发展趋势、国际市场需求，结合公司当前发展的实际情况综合研究后确定的。该建设规模和产品方案符合市场需求，是较为合理的生产规模。

（二）技术工艺及生产过程

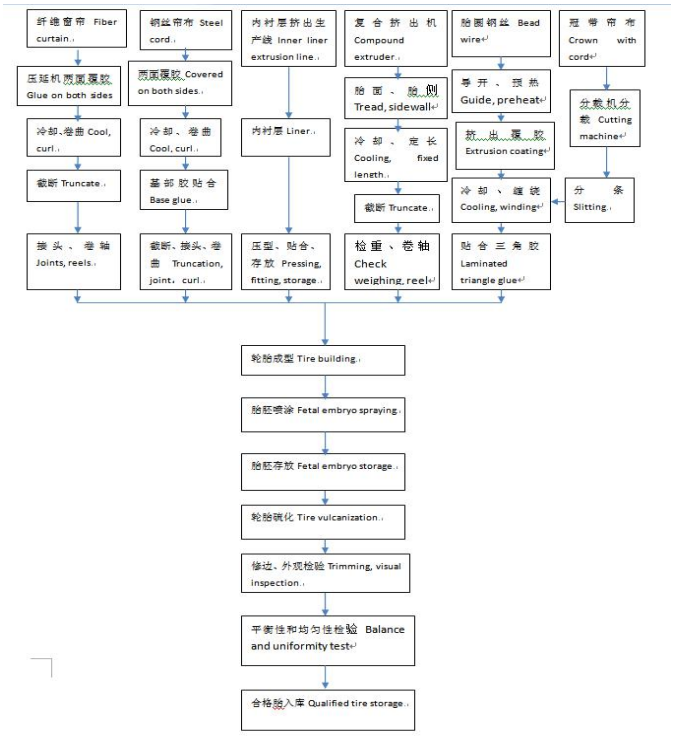
森麒麟拥有先进、完备的高性能子午线轮胎生产技术，经过多年的技术积淀与创新，生产技术已达到国际领先水平。根据生产技术要求，为确保产品质量的可靠性、性能的稳定性，本项目优先选用整机性能优良的设备，使主要装备达到国际先进水平；工艺技术与设备的先进性，使产品质量有可靠保证。

工艺流程图

胶料制造工艺流程图

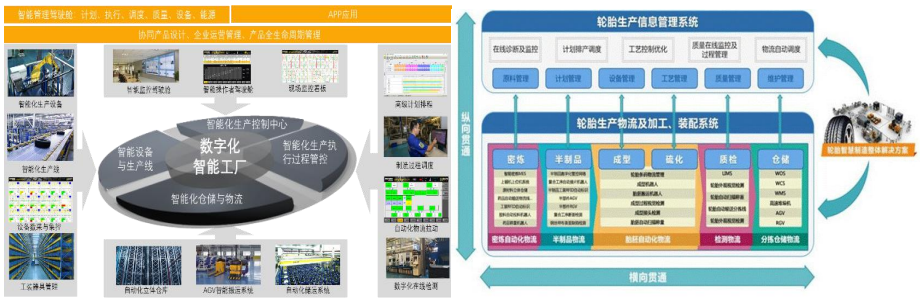


生产工艺流程图



（三）森麒麟具备的智能制造技术

森麒麟从智能中央控制系统、智能生产执行系统、智能仓储物流系统、智能检测扫描系统、智能调度预警系统五个主要模块实现轮胎制造“自动化、信息化、智能化、数字化、可视化、可溯化”，打造工业互联网及生产制造物联网体系。



1、智能中央控制系统

森麒麟借助 MES 系统，结合轮胎制造工艺流程，开发“森麒麟智能管理系统”，作为中央控制系统，与 ERP 订单系统、库存管理系统对接，实施自动排产、生产过程信息交互、制造执

行、过程监控、数据采集、智能反馈，实现轮胎多规格生产自动切换和工厂内部全生产周期管理。中央控制系统实时追踪生产计划执行情况，及时掌握生产动态，实现全程溯源，保障生产高效执行、提升轮胎品质及一致性，实现产品与信息大数据集成、信息与产品互联。

智能中央控制系统中控室示意图



MES 系统作为森麒麟工业互联网及生产制造物联网体系中的“最强大脑”，将设备与系统有效整合，通过采集设备数据，与数学模型建立映射分析，借助云端大数据技术，对数据进行清洗、整理，分析出对生产运营有价值的信息，在工厂内部实现了从系统层、控制层、网络层到执行层的信息互联互通，促成工业技术软件化的重要成果——工业 APP 实践及应用。

2、智能生产执行系统

森麒麟智能生产执行系统采用包括大数据应用、物联网及云终端、新型传感器、智能机器人、工业 APP 移动终端等智能制造技术和设备，从原材料投料开始，经过密炼、部件、成型、硫化、检测直至轮胎出库，所有生产设备作为智能化系统执行单元，实现自动检测、自动反馈、自动调整、自动采集、自动判断，实现生产环节“自动化”，避免传统制造模式部分流程或设备“信息孤岛”弊端。

智能机器人在生产环节的应用示意图



工业 APP 基于工业互联网，承载工业知识及工业经验，是满足特定需求的工业应用软件，通过将工业现场的工业知识、工业经验等进行模型化、模块化、软件化和标准化，促进工业知识及经验显性化、公有化、组织化、系统化，提高知识的应用与复用，重塑全新的生产和管理方式，进而改进制造业生态。

3、智能物流仓储系统

在智能中央控制系统指挥下，围绕智能生产执行系统，森麒麟分别构建智能物流系统、仓库智能管理系统。胎胚运输系统控制生产整体流程，在轮胎成型及硫化过程中全面优化物料流程，有效利用并精简生产空间；AGV（自动导引运输车）无人操作，精准选择载运标的，灵活机动躲避障碍物，按照指定路径实现各生产环节无缝即时连接；仓库智能管理系统构建智能化物流体系，利用自动化立体仓库提高空间利用效率。

胎胚运输系统应用示意图



AGV（自动导引运输车）应用及自动化立体仓库示意图



森麒麟采用金蝶云星空 ERP 系统、车间 MES、仓储 WMS 及 WCS 等信息系统辅助销售活动、存货管理活动的开展，通过在信息系统中预设业务流程及审批权限，将主要业务活动流程及关键控制活动固化在信息系统中，有效确保内部控制活动不受人为干扰，运行有效。

4、智能检测扫描系统

智能检测扫描系统动态抓取轮胎测试，全过程无人参与，实现轮胎逐条扫描、逐条检测，自动收集、记录、传输与轮胎品质相关信息，自动筛检、分流合格轮胎、次品轮胎，产品一致性及品质管控精准度得到有效保障。

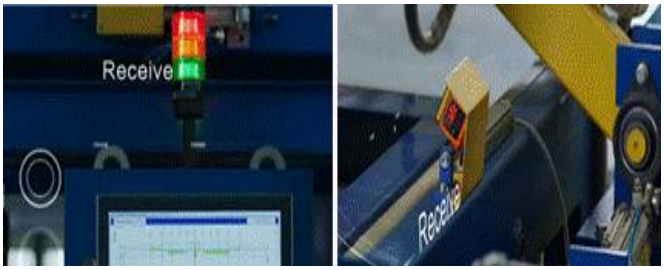
智能检测扫描系统应用示意图



5、智能调度预警系统

森麒麟开发的智能调度预警系统，智能中央控制系统完成自动排产后，通过移动终端实时下发及协调生产，计划人员可监控每一个生产机台、指挥一线生产工人，实现生产平行化管理；智能中央控制系统实现生产“数字化”、“可视化”，监控生产机台运行负荷情况，监测状态可精确至秒，实现生产临界状态预警与及时排查，生产机台及模具接近临界生产条件时自动报警，并自动平滑运行至载荷设定状态，生产组织效率由此提升，生产品质及一致性得到高度保障。

智能调度预警系统应用示意图



（四）原材料供应及用量

本项目所需的原材料供应都可通过森麒麟现有的供应渠道解决，公司原材料为全球采购，同时将积极就近解决，以节约资金、降低成本。

（五）就业人员及培训

1、就业人员结构

本项目共需 400 人。人员按当地劳动人事部门的规定录用，其中工人和技术人员以社会招聘为主，部分由公司内部调配解决。

2、人员培训方式

本项目生产车间的设备配置为国际先进水平，整个生产过程具有连续性强、协同关系紧密等特点，管理人员在经过培训后既要懂生产，又要能科学组织指挥生产。技术人员应具有一定的理论水平和实践经验，能随时解决生产中出现的技术问题，并不断应用新工艺、新技术提高生产效率。生产工人需要具有娴熟的技术和相关理论知识。为了保证生产顺利进行，森麒麟将有计划、有目的地对生产、技术、管理人员进行培训。

（六）项目建设期限

项目建设周期 18 个月。

七、厂区设计及运输

（一）设计原则

1、按照智慧工厂的厂区设计规划，打造全球轮胎智慧工厂新标杆。

2、充分利用厂区现有的公用设施，以节省投资费用。

3、充分利用现有场地条件。

（二）厂区规划

功能分区包括原料及辅料库、密炼、部件、成型、硫化、检测、成品库、机修、变配电、锅炉或导热油、污水处理、办公和生活辅助设施。物流避免人货交叉。占地和建筑面积在选定地块后出总图，预留模具和规格扩展空间。

（三）厂区绿化

按照当地绿化要求进行相关厂区绿化。

（四）运输方案

进口原料和出口成品以集装箱海运为主，欧洲近距离可结合公路。厂内运输采用输送线和AGV，厂外由合格承运商承担。

八、项目工程方案

（一）设计原则

项目方案设计按照智慧工厂的厂区规划要求布置，打造全球轮胎智慧工厂新标杆。

（二）建筑方案

建筑设计在符合土耳其当地相关规范的前提下，满足智慧工厂管理运营的相关需求。

九、相关配套工程

就水、电、气及道路等配套设施与当地进行相关规划，满足工厂生产运营需求。

十、环境影响评价

（一）项目建设期对环境的影响

1、项目建设期环境影响分析

本项目建设期对周围环境的影响因素主要有：机械噪声、地面扬尘、废水、固体废弃物。

2、噪声环境影响分析

施工过程中噪声环境影响较小。在建设期间将采取相关措施，以减少施工噪声对周围环境的影响。

3、环境空气影响分析

本项目施工期废气主要污染是清理场地、挖掘地基、土地平整及设备运行等活动中产生的地面扬尘，车辆运输过程中产生的扬尘和排放的尾气等，对区域环境空气影响较小。

4、地表水环境影响分析

废水产生量较小，且以自然蒸发为主，不会产生地表径流，不会对周围地表水环境产生不利影响。

5、固体废弃物环境影响分析

施工期间产生的固体废弃物主要为各类建材的包装箱、袋，以及施工场地平整和装修产生的建筑垃圾。经相关处置后不会对周围环境产生较大影响。

综上所述，本项目建设期各类污染物的产生量较小，在采取相应的防治措施后，对周围环境的影响很小，并会随建设期的结束而消失。

（二）环境保护措施

本项目建设根据当地环保的要求，结合项目所在地理位置，制定出环保措施，并执行防治污染及其他公害的设施与主体工程的同时设计、同时施工、同时使用，将各项环保措施落实到位，避免对周围环境造成不良影响。

（三）运营期环保措施

本项目严格按照当地环保法律法规运营，实现绿色、低碳运行。

十一、投资估算

（一）项目投资估算

本项目总投资为 27,282 万美元。其中：建设投资为 26,266 万美元，流动资金 1,016 万美元。具体见下表：

建设投资估算额

单位：万美元

序号	项目总投资	估算值	比例
1	建设投资	26,266.00	96.28%
2	流动资金	1,016.00	3.72%
3	项目总投资	27,282.00	100%

（二）项目建设投资

本项目建设投资为 26,266 万美元。其中：固定资产投资 24,162 万美元，含建筑工程费 6,513 万美元、设备购置费 16,896 万美元、安装工程费 246 万美元，其他费用 507 万美元。

具体见下表：

建设投资估算额

单位：万美元

序号	名称	合计	比例
1	固定资产	24,162.00	91.99%
1.1	建筑工程费	6,513.00	24.80%
1.2	设备购置费	16,896.00	64.33%
1.3	安装工程费	246.00	0.94%
1.4	其他费用	507.00	1.93%
2	无形资产	2,104.00	8.01%
4	建设投资合计	26,266.00	100.00%

（三）投资构成与资金筹措

本项目总投资金额 27,282 万美元全部为自筹资金，其中公司（含全资子公司）投资占比 90.1%对应约 24,581.08 万美元，TATKO 集团投资占比 9.9%对应约 2,700.92 万美元。

新增投资使用计划与资金筹措表

单位：万美元

序号	名称	估算值	比例
1	总投资	27,282.00	100.00%
1.1	建设投资	26,266.00	96.28%
1.2	流动资金	1,016.00	3.72%
2	资金筹措（自筹）	27,282.00	100.00%
2.1	公司（含全资子公司）出资	24,581.08	90.10%
2.2	TATKO 集团出资	2,700.92	9.90%

十二 、项目财务评价

（一）分析依据和规范

1、分析依据

（1）国家发改委、建设部发布的《建设项目经济评价方法与参数》；

（2）土耳其公司税及第 9903 号决定的公开规定；

（3）当前市场环境下的相关材料及费用价格

（4）本报告的技术方案和投资估算结论

2、分析范围

本评价以本报告确定方案为依据，以确定的规模为评价的主体，对项目的经济状况进行评价。

3、分析的基础数据

本项目测算货币为美元。

（二） 财务评价基础

1、项目建设周期18个月。

2、达产 700 万条后可实现年营业收入 20,462 万美元。

（三）相关税费估算

企业所得税，按土耳其当地相关规定：所得税争取 60%减免至贡献额用尽。测算表税负约 15%，是中间假设。增值税、关税以 YTB 获批为前提争取设备环节减免。

（四）利润情况

项目正常年净利润为 4,211 万美元。

（五）财务盈利能力分析

反映财务盈利能力的指标分为动态指标和静态指标。动态指标包括项目投资财务内部收益率（FIRR）、项目投资财务净现值（FNPV）、项目资本金财务内部收益率（FIRR）等。静态指标包括项目投资回收期（Pt）、总投资收益率（ROI）及项目资本金净利润率（ROE）等。

1、动态分析

（1）项目投资现金流量分析由项目投资现金流表计算结果可知：

项目所得税前财务内部收益率为 18.92%，财务净现值（Ic=7%）为 23,802 万美元；所得税后的财务内部收益率为 16.59%，财务净现值（Ic=7%）为 18,546 万美元。

（2）项目资本金现金流量分析由项目资本金现金流量表计算结果可知：

项目资本金财务内部收益率（FIRR）为 17.06%。

2、静态分析

（1）投资回收期

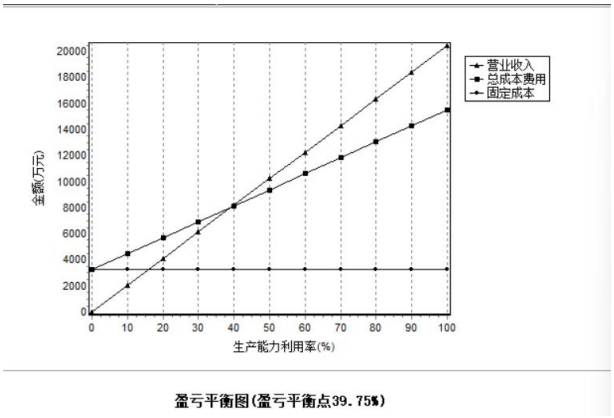
经计算，项目所得税前的投资回收期为 6.72 年（含建设期），所得税后的投资回收期为 7.24 年（含建设期）。

（2）总投资收益率

项目经营期平均税前利润（EBIT）为 4,955 万美元，项目总资金（TI）为 27,282 万美元。

$$\text{总投资收益率} = \frac{EBIT}{TI} \times 100\% = 18.16\%$$

（六）盈亏平衡分析



$$BEP = \frac{\text{年固定成本}}{\text{年销售收入} - \text{年可变成本} - \text{年营业税金及附加}} \times 100\% = 39.75\%$$

计算结果表明，在达到设计能力的 39.75%时，项目即可保本，说明项目有较强的抗风险能力。

（七）财务分析结论

项目建成后，正常年将实现销售收入 20,462 万美元，净利润 4,211 万美元，净利润率 20.58 %。项目资本金财务内部收益率为 17.06%，总投资收益率为 18.16%。财务生存能力分析表明，项目具有稳定的财务可持续性。综上所述，项目从财务分析角度是可行的，同时应根据不确定性分析，积极采取规避风险措施，以适应项目实施后的市场变化。

综上所述，土耳其年产 700 万条高性能轿车、轻卡子午线轮胎项目经济效益良好，抗风险能力较强，项目投资合理、风险可控，项目建成后对于公司提升品牌力、提高技术工艺、优化销售布局、保障供应链安全等具有重要意义，将进一步巩固提升公司的全球综合竞争力，项目建设是必要的、可行的。

青岛森麒麟轮胎股份有限公司董事会

2026年9月30日