



茶花家居塑料用品（滁州）有限公司
茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）
可行性研究报告

2017年11月



目 录

第一章 总论 7

一、 项目名称及建设地点..... 7

二、 建设单位、注册地址及法定代表人..... 7

三、 项目负责人及联系人..... 7

四、 项目内容概述..... 7

五、 编制依据..... 9

第二章 项目背景、必要性和可行性..... 10

一、 公司概况..... 10

（一） 公司基本情况概述..... 10

（二） 公司荣誉及资质..... 10

二、 项目相关背景分析..... 11

（一） 项目建设的必要性..... 11

（二） 居民可支配收入的持续增长与城市化进程的不断加快..... 11

（三） 中国人均日塑消费量低，市场发展潜力巨大..... 12

（四） 以塑代木、以塑代钢的行业热门趋势..... 13

（五） 国家对本行业的政策支持..... 13

三、 项目必要性分析..... 15

（一） 填补异地供应链布局的空白，满足公司业务发展需求..... 15

（二） 优化公司产品结构，提升公司盈利能力..... 15

（三） 摆脱行业弊病，引领和规范行业技术发展..... 16

（四） 契合行业发展趋势，增强企业核心竞争力..... 17

四、 项目可行性分析..... 18

（一） 公司的生产规模优势是本项目顺利实施的坚实基础..... 18

（二） 公司人员规模优势是本项目顺利实施的有效前提..... 19

（三） 公司完善的产品品质管控优势是项目顺利实施的重要保证..... 20

（四） 公司的营销及品牌优势是本项目顺利实施的强力后盾..... 21

第三章 项目未来市场前景分析..... 23



一、	行业需求特点及市场规模分析.....	23
二、	行业发展趋势分析.....	25
(一)	创意塑料日用制品带来美好家居生活时代.....	25
(二)	发展自主品牌的品牌化市场趋势.....	27
(三)	商超和电子商务销售模式并行发展趋势.....	28
第四章	项目产品构成和技术方案.....	29
一、	产品构成及功能.....	29
二、	所采用的开发技术及特点.....	30
(一)	生产技术的选择.....	30
(二)	项目产品技术工艺成果来源和知识产权情况.....	36
三、	项目产品质量标准.....	43
四、	项目主要工艺设备选型.....	44
第五章	项目建设方案.....	46
一、	建设选址.....	46
二、	项目建设内容与目标.....	46
三、	项目实施进度安排.....	46
第六章	环境保护、消防及职业安全卫生.....	48
一、	总体采用原则和标准.....	48
(一)	项目建设原则.....	48
(二)	项目建设标准.....	48
二、	环境保护措施.....	49
(一)	环境保护措施方案.....	49
(二)	环境影响分析结论.....	49
三、	节能措施.....	50
(一)	采用原则和标准.....	50
(二)	节能设计依据.....	50
(三)	用能设备、能源供应状况简析.....	51
(四)	项目节能措施.....	51
四、	消防.....	51



(一)	消防设计遵循的规范.....	51
(二)	主要消防制度和措施.....	52
(三)	建筑物消防.....	52
(四)	电气消防.....	52
(五)	消防给水.....	52
五、	职业安全卫生.....	53
(一)	设计依据.....	53
(二)	劳动安全与职业卫生措施.....	53
六、	组织机构、人员管理和培训.....	53
(一)	公司组织架构图.....	53
(二)	劳动定员和人员培训.....	54
第七章	项目投资总额及使用计划.....	56
一、	项目投资总额及其依据.....	56
二、	建设投资估算.....	57
(一)	建筑工程费.....	57
(二)	设备购置及安装.....	57
(三)	工程建设其他费用.....	57
(四)	基本预备费.....	57
三、	流动资金估算.....	57
四、	资金筹措及使用计划.....	58
第八章	项目经济效益分析.....	59
一、	项目的营业收入结构.....	59
二、	项目成本费用分析.....	59
(一)	成本费用分析说明.....	59
三、	项目损益分析.....	60
四、	项目各年现金流量预测.....	61
(一)	预测依据和基础.....	61
(二)	现金流量折现法分析.....	62
第九章	建设项目风险分析及控制措施.....	65



一、	市场风险分析及控制措施.....	65
二、	管理风险分析及控制措施.....	65
三、	技术风险分析及控制措施.....	65
四、	人力资源风险及控制措施.....	65
第十章	可行性研究结论.....	67



图表目录

图表 1	项目主要技术经济指标.....	7
图表 2	公司及产品所获主要荣誉.....	10
图表 3	注塑类 4 大类别部分产品图例.....	29
图表 4	家居用品业务总体流程图.....	30
图表 5	注塑类产品生产流程图.....	34
图表 6	吹瓶类产品生产流程图.....	35
图表 7	植毛类产品生产流程图.....	36
图表 8	项目产品所获专利情况.....	36
图表 9	项目产品质量标准.....	43
图表 10	项目工艺设备选型.....	44
图表 11	辅助设备及模具选型.....	44
图表 12	项目建设进度.....	47
图表 13	主要环保措施及竣工验收一览表.....	49



序号	经济指标	单位	数值
2	铺底流动资金	万元	1,069.00
3	项目总投资	万元	10,000.00
4	销售收入（按达产年）	万元	21,054.48
5	企业所得税（按达产年）	万元	1,491.13
6	净利润（按达产年）	万元	4,473.38
7	财务内部收益率（所得税后）	%	32.04%
8	财务内部收益率（所得税前）	%	40.21%
9	静态投资回收期（所得税后）	年	5.10
10	静态投资回收期（所得税前）	年	4.56
11	动态投资回收期（所得税后）	年	5.97
12	动态投资回收期（所得税前）	年	5.13
13	项目投资财务净现值（所得税后）	万元	11,080.17
14	项目投资财务净现值（所得税前）	万元	16,682.10
15	投资利润率（生产期平均）	%	34.14%
16	投资利润率（按达产年）	%	44.73%

本项目预计投资总额为 10,000 万元，其中建设投资 8,931 万元，包含：建筑工程费 4,060 万元、设备购置费 3,315 万元、工程建设其他费用 1,130 万元，基本预备费 426 万元；铺底流动资金投资 1,069 万元。全部投资的资金来源为首次公开发行股票上市募集资金。

项目计划在安徽滁州苏滁现代产业园建造注塑产品生产基地（含结算中心功能），建设包括生产用建筑面积 30,000 平方米、办公区建设面积 5,000 平方米及相应的配套工程。

本项目建设期为 24 个月，分 2 个阶段建设。第一阶段，通过 18 个月时间，完成基础工程的建设，包括土建招标及施工、设备招标及设备订货、设备及工艺管道安装、水电锅炉及其他公用设施安装。第二阶段，通过 6 个月时间，完成设



备单体和联动试运转以及试生产。

通过本项目的建设，将优化公司供应链布局，增强产品的生产能力及竞争力；同时有助于贴进相关区域市场，提升公司整体竞争力。

该项目的顺利投产，将完善公司产品在华东区域的产地销供应链布局，并使公司将部分有竞争力的产品生产直接对接相关市场，降低物流成本且增加市场响应速度，形成核心竞争力。

公司经过多年发展，目前在技术、品牌、渠道及管理等方面都形成了适合自身发展的竞争优势。公司迫切需要抓住机遇，扩大产能，从而保持在国内国际领先的市场竞争地位。随着本项目投产后，公司将有更多的资金和精力来进行新技术和新生产工艺的研发，提高生产效率，降低生产成本，进一步提升内在竞争力。

五、 编制依据

- 国家发改委和建设部联合发布的《建设项目经济评价方法与参数》第三版；
- 《国务院关于投资体制改革的决定》；
- 国家和地方的有关政策及法规；
- 国家环境保护总局编制的《建设项目环境影响报告表》；
- 公司提供的与项目可行性分析相关的基础资料。



第二章 项目背景、必要性和可行性

一、 公司概况

（一） 公司基本情况概述

茶花现代家居用品股份有限公司（以下简称“茶花公司”或“公司”）是一家专业从事家居日用塑料用品设计、开发、生产、销售的现代化家居用品制造企业，是中国家居日用塑料制品行业的龙头企业。公司旗下拥有 5 大类 1,500 多种产品，包括食品容器、清洁用品、收纳整理、居家用品、非塑制品等“茶花”品牌家居用品，基本涵盖家居生活的各个方面，形成“一站式”采购模式。公司“茶花”商标于 2002 年被评为福建省著名品牌，2010 被评为中国驰名商标。公司于 2017 年 2 月 13 日，在上海证券交易所上市，股票代码 603615，公司总股本 24,000 万股。茶花家居塑料用品（连江）有限公司（以下简称为“连江茶花”）是茶花公司的全资子公司，主营业务为以日用塑料制品为主的家居用品的生产。本项目以连江茶花原扩产项目的建设资金部分变更，增加异地建厂的实施地点，因此茶花家居塑料用品（滁州）有限公司作为连江茶花的全资子公司实施项目。

（二） 公司荣誉及资质

图表 2 公司及产品所获主要荣誉

序号	获奖时间	荣誉称号	颁发机构
1	2010 年 1 月	中国驰名商标	国家行政管理局
2	2013 年 12 月	福建省创新型试点企业	福建省科技厅、经信委、国资委、总工会
3	2014 年 1 月	福建省科技型企业	福建省科学技术厅
4	2014 年 8 月	中国塑料加工工业协会塑料家居用品专业委员会常务副会长单位	中国塑料加工工业协会
6	2014 年 8 月	中国塑料加工工业协会塑料家居用品专业委员会第一届常委会常务副主任单位	中国塑料加工工业协会塑料家居用品专业委员会
7	2014 年 8 月	中国塑料家居用品行业品牌示范基地	中国塑料加工工业协会塑料家居用品专业委员会



序号	获奖时间	荣誉称号	颁发机构
8	2015年7月	中国塑料家居用品行业最受欢迎电商品牌奖	中国塑料加工工业协会
9	2015年9月	全国质量诚信标杆典型企业	中国质量检验协会
10	2015年9月	全国质量检验合格稳定产品	中国质量检验协会
11	2015年11月	茶花易洁系列扫把畚斗套装荣获2015年中国设计红星奖	中国设计红星奖委员会
12	2015年11月	福建省著名商标（茶花图形）	福建省工商行政管理局
13	2015年11月	福建省著名商标（茶花）	福建省工商行政管理局
14	2015年1月	市级工业设计中心	福州市经济和信息化委员会
15	2016年5月	2014-2015年度福建省守合同重信用企业	福建省工商行政管理局
16	2016年7月	2015年度纳税大户	中共福州市晋安区委员会 福州市晋安区人民政府
17	2016年11月	“十二五”塑料加工业优秀企业	中国塑料加工工业协会
18	2016年12月	条纹凳荣获2016年中国设计红星奖	中国设计红星奖委员会

二、项目相关背景分析

（一）项目建设的必要性

基于契合市场需求的变化，更好地响应不同区域的客户需求，以优质服务满足客户多样化的需求，进一步开拓区域市场，同时利用滁州地区的区位优势和苏滁现代产业园区内的产业集群优势，完善公司整体规划布局。

（二）居民可支配收入的持续增长与城市化进程的不断加快

根据国家统计局的统计，2001年至2010年中国城镇居民人均可支配收入自6,859.6元增长至19,109元，年复合增长率为12.06%；中国农村居民家庭人均



纯收入自 2,366.4 元增长至 5,919 元，年复合增长率为 10.72%。而在 2012 年，在十一届全国人大四次会议上，国务院总理作政府工作报告表示，“十二五”期间，中国要全面改善人民生活，逐步提高居民收入在国民收入分配中的比重，城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入年均实际增长超过 7%。这就是说，“十二五”末，中国城镇、农村居民可支配收入比 2010 年将近翻一番，这为家居日用塑料制品消费市场的发展奠定了良好基础。

城乡居民可支配收入的增加将带动社会消费的活跃和消费品零售总额不断增加，从而提升城乡居民对家居日用塑料用品的消费需求量，尤其是随着城镇居民年可支配收入的增长，他们消费需求过程中往往更重视家居生活用品的质量及品牌。因此，在面临整体家居消费升级的市场格局下，具有品牌知名度的家居日用塑料，将具有实质性的竞争力。2004-2011 年，中国全年社会消费品零售总额由 59,501 亿元增长到 183,919 亿元，在短短 7 年时间里，社会消费品零售总额翻了两番；到 2020 年，社会消费品零售总额将超过 20 万亿元。其中，居民可支配收入的增长将带动家庭对家庭日用品的消费支出，从而改善生活质量；而具有相对质量好、品牌知名度高的家居日用塑料用品需求增长则更快。

同时，家居日用塑料制品市场快速发展与中国的城市化进程密不可分。一方面，城镇人口可支配收入相对较高，购买力强，城镇人口的增加尤其是新婚人口的增多使得购置新房添置新家居用品需求的增加；另一方面，城镇人口对流行时尚潮流更加敏感，不仅对家居日用塑料制品的品牌、质量更为注重，对其外观设计，功能多样化等方面要求也日趋提高，促使家居日用塑料制品更新换代的速度加快。目前，中国城市化率虽以每年约 1 个百分点的速度递增，但 45% 的城市化率仍然低于世界平均水平，更显著低于发达国家 70% 以上的水平。城市化率的不断提高必将带动家居日用塑料制品市场的持续增长。

（三） 中国人均日塑消费量低，市场发展潜力巨大

作为世界第一大塑料消费国，2010 年中国人均塑料消费量达到 46 公斤，相比五年前增长一倍多，超过同期 40 公斤的世界人均水平，但相比发达国家，中国人均塑料消费量仍有差距，世界上发达国家的人均塑料消费大多在 120 千克以上，其中，比利时最多，高达 200 千克，其次为美国，达 170 千克，因此，塑料



制品行业未来市场仍有巨大的需求空间，发展潜力依然很大。根据人均消费量对应的比例，2010 年中国日用塑料制品行业相对欧洲地区、美国、比利时等发达国家具有 2-4 倍左右的成长空间。这就是说中国家居日用塑料制品行业在未来一段时间内仍具有千亿空间未被开发。随着国内消费水平的增长，面对巨大的国内市场容量，公司将能够利用自身的优势在竞争中取得较大的市场份额。

（四）以塑代木、以塑代钢的行业热门趋势

中国是世界上木材资源相对短缺的国家，森林覆盖率只相当于世界平均水平的 3/5，人均森林面积不到世界平均水平的 1/4。随着工农业的迅速发展，木材消费量的不断增加，供需矛盾日益突出，且对环境造成的破坏也日益严重；另外，随着中国经济社会的持续快速发展，国内对铁矿石需求也在日益增长，目前正面对国际铁矿石价格急剧上涨的压力。面对经济发展所带来的问题与压力，加快发展木材、钢材节约与代用，对满足市场需求，缓解市场价格变动压力，以及抑制森林超限额采伐，保持生态平衡，维护中国积极保护自然环境的国际形象，具有重要意义。与不可再生的矿产资源和再生缓慢的树木资源相比，塑料是一种可循环再用的环保材料，加上自身独特的性能优势，塑料正逐渐成为代替木材、钢材的最佳选择。

以塑代木、以塑代钢以及以塑代有色金属将是未来中国市场发展的主要趋势，由于塑料具有质量轻、耐腐蚀、耐冲击性好、绝缘性好、导热性低、设计空间大、制造成本低等独特优势，自其问世以来，它的前景就被人们普遍所看好。近年来，塑料行业迅猛发展，塑料已被广泛地应用于农业、建材、包装、机械、汽车、电子、石化以及人类日常生活等各个领域。随着塑料原料的使用范围的日益扩大，将由目前的通用塑料发展至强度更高、冲击性更好的工程塑料、复合材料或塑料合金，同时，这一发展进程还将大大推动材料在可回收利用领域的研发。

城市化和全球化的发展，以及能源需求和环境气候保护措施也在不断推动塑料产品需求的不断增长，“以塑代钢、以塑代木”是新世纪环境保护和可持续发展要求的必然趋势，在推动新材料应用，响应环境保护和再生资源利用等领域，塑化企业应该承担起更大的责任。

（五）国家对本行业的政策支持



2009年5月18日，国务院办公厅下发《轻工业调整和振兴规划》，强调以食品、家具、塑料、玩具和装饰装修等涉及人民群众身体健康的行业为重点，加强质量管理，完善标准和检查体系，打击制售假冒伪劣产品的违法行为，保障产品使用和食用安全；并呼吁加强自主品牌建设，加大宣传力度以增强企业和社会保护自主知名品牌的意识和责任感。同时，将促进国内消费、稳定国内外市场作为轻工业振兴的主要任务。该规划的出台一方面将大大刺激塑料家居用品市场的消费需求，另一方将有利于遏制家居日用塑料用品行业模仿之风，保护民族品牌家居日用塑料用品企业的信誉和成果，激发家居日用塑料产品设计研发的活力。

2012年1月19日，工业和信息化部发布了《轻工业“十二五”发展规划》，明确将“加快塑料、家电、皮革、五金、家具、文体用品、缝制机械等行业重点专业市场建设，进一步提升专业化市场服务能力。鼓励工商合作开辟新的市场空间，推动企业发展品牌联盟和电子商务，创新发展模式”作为十二五期间的重点任务，该规划为塑料家居用品行业的未来发展指明了方向，也有利于引导塑料家居用品行业形成规范有序的竞争环境。同时，随着国家三农政策的落实，和谐社会的构建，农村人口生活质量得到明显改善，农村人口的家具消费能力大大增强。因此，城市化进程的加快和农村收入水平的不断提高，将推动国内消费需求进一步扩大。

另外，经国务院批准，财政部、国家税务总局将从2008年11月1日起，适当调高部分劳动密集型和高技术含量、高附加值商品的出口退税率。根据两部委发出的《关于提高部分商品出口退税率的通知》，此次出口退税率调整涉及内容广泛，将部分塑料制品出口退税率提高到9%。自2009年6月起，日用塑料制品的出口退税率上调至13%。在贸易保护主义抬头、产品出口困难加剧的情况下，极大地促进了日用塑料制品的出口，提高了家居日用塑料制品出口企业的盈利能力。

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出了坚持需求引领、供给创新，提高供给质量和效率，激活和释放有效需求，形成消费与投资良性互动、需求升级与供给升级协调共进的高效循环，增强发展新动能适应消费加快升级，以消费环境改善释放消费潜力，以供给改善和创新更好满足、创造消费需求，不断增强消费拉动经济的基础作用。增强消费能力，改善大众消费预期，挖掘农村



消费潜力，着力扩大居民消费。以扩大服务消费为重点带动消费结构升级，支持信息、绿色、时尚、品质等新型消费。《纲要》提升供给、扩大消费需求政策的落实将为包括日用塑料制品在内的消费品生产企业创造良好的外部市场环境。

三、 项目必要性分析

（一） 填补异地供应链布局的空白，满足公司业务发展需求

公司注塑类产品的产能100%布局在福州，直接影响公司整体产品的竞争力，受产成品物流运输半径的影响，削弱了产品的竞争力和产品的市场响应速度，尤其是有竞争力的产品的市销销售力，因此，在异地布局供应链，从而解决公司产能布局缺陷迫在眉睫。

另外，家居日用塑料制品涉及面更广，与人类生活的关系十分密切，因其花色种类繁多、轻捷方便、卫生舒适等优点，在越来越多的领域代替了传统的铁、木、竹等传统材料，在追求产品轻量化、节能化的趋势下，家居日用塑料制品优势更加明显。随着中国城市化进程不断地推进、人们生活水平的大幅提高，促使国内消费上升，加上国内塑料行业的持续发展等积极因素，带动了公司所处的国内家居日用塑料行业整体需求的发展，并呈现出高速增长的良好态势，市场潜力十分巨大。公司的主营业务收入也紧随行业发展步伐逐年增长，面对巨大的市场需求，公司产能与产量的增长率略显乏力，难以满足快速发展的外部市场需求。

综上所述，公司生产规模在行业中虽属于较高水平，但是目前仍存在公司产能物流半径过长以及无法各个不同区域市场需求的问题，提升供应链的区域响应效率，降低物流成本，提升产品竞争力，保持和巩固公司在行业中的市场地位，满足公司业务发展的需求，以本项目的建设实施来扩大公司产能是必要的。

（二） 优化公司产品结构，提升公司盈利能力

中国目前已是世界塑料工业大国，随着国际经济分工格局的演变，工程塑料、医用塑料、建材塑料等加工生产中心已经出现了向中国转移的趋势，中国塑料产业的发展前景十分广阔。随着饮料、食品、药品、洗涤用品、化妆品的迅速发展，对塑料制品的需求日趋增多，促使国内企业要不断引进和使用先进设备，依靠技术进步，来不断开发和研制花色品种更多、功能更丰富以及绿色环保的中高档塑



料制品，让产品更受人们欢迎。

而作为中国塑料产业的重要组成部分，也已经成为人们生活必需品的塑料日用制品，其发展前景和市场容量十分可观。随着人们生活水平的提高，消费结构和理念也发生了相应的变化，塑料家居制品代表的就不仅仅只是廉价，还可以代表独特、高雅的品位与崭新的生活情趣，而大量电子消费品进入家庭也必然带来塑料配套制品的发展。正因为人们对塑料家居产品需求上的提高和变化，推进了塑料日用制品企业在生产技术、生产工艺、产品设计等方面不断追求突破的步伐。

公司作为家居日用塑料制品行业的领先企业，时刻将消费者的需求放在首位。目前，公司主要产品包括食品容器、清洁用品、收纳整理、居家用品、非塑制品等5大类别1,500多种“茶花”品牌生活用品，产品基本覆盖人们生活用品的大部分领域，是目前国内外众多大型连锁超市以及消费者的首选品牌。公司目前生产区域仅在福州，难以形成供应链的区域优势。本项目的投产将优化供应链的布局，增加供应链的响应速度，减少物流成本，提高和稳固公司产品竞争力，增强公司的抗风险能力和可持续发展能力。

（三） 摆脱行业弊病，引领和规范行业技术发展

塑料产业目前存在的问题与差距日趋严重，主要表现在行业中“低、小、散”的结构性矛盾日益突出，质量管理水平相对落后，产品高度同质化等都对整个产业健康稳定发展带来较大的阻碍。作为塑料工业的子行业——塑料家居制品行业，不仅是塑料工业的始源行业，更是塑料工业发展过程中的重要组成部分，这些问题正在制约着塑料家居制品行业的发展，从技术工艺层面来看，由于塑料制品科技含量并不高，这也导致这个行业的技术工艺严重同质化。从产品竞争结构来看，中国家居日用塑料制品还处于高技术含量产品发展迟缓而中低档产品重复交叉盲目发展的阶段，在现有营销体系未打破的情况下，仍依靠低价维持其产品竞争力。

目前国内家居日用塑料产品结构主要表现为：

1. 中低档产品明显偏多，高档配套产品较少；
2. 通用产品多，高技术、高附加值的复合材料少；



3. 在产品质量、工艺等方面仍有待提高，产品规格难以与国际标准接轨，未能得到国际社会广泛认可。

公司经过多年发展，目前在技术、品牌、渠道及管理等方面都形成了适合自身发展的竞争优势，属于行业中具有较强生产规模和研发实力的大型企业。面对行业日趋严峻的弊端和行业巨大的市场潜力，公司迫切需要迎接挑战和抓住机遇，通过本项目建设来扩大生产规模，强化产品的结构与性能，从而保持在国内国际领先的市场竞争地位。同时，随着本项目投产后供应链水平的提升，公司将有更多的资金和精力投入新技术和生产工艺的研发，进一步提升公司研发实力，通过积极参与国家行业标准的制定工作来更好的把握行业技术发展的趋势和方向，为行业整体技术的提升和规范作出贡献。

（四）契合行业发展趋势，增强企业核心竞争力

家居日用塑料制品行业所存在的“低、小、散”的结构性矛盾日益突出、质量管理水平相对落后、产品高度同质化等问题，主要原因是来源于国内整体行业生产水平较低，企业均专注于降低成本，在研发方面投入的资金和精力少，导致普遍产品的科技技术含量低，使整个行业在技术工艺层面呈现出较严重的同质化现象与低端价格竞争格局。当技术不成为瓶颈时，设计就成为当务之急了，设计作为塑料产业发展的新的增长点，尤其是那些直接面对终端消费者的家居日用塑料制品，好的外观设计是被消费者选择的决定性原因。目前国内塑料家居产品普遍难登大雅之堂且质量不如人意。塑料家居用品借助变幻多姿的造型、色彩和贴心的实用性，早已充斥人们的日常生活，塑料杯子、塑料桌椅、塑料盆、塑料衣架、塑料储物箱、塑料保鲜盒等等，但是这些用品通常仅仅是满足一般使用需求，大部分价格低廉，品质不佳。在同类产品泛滥、人们日益追求高品位生活的今天，美国特百惠公司、韩国的乐扣乐扣公司等的成功经验告诉我们，采用随处可见的塑料材料打造高品质家居用品是可行的，这也是国内企业走出同质化竞争困境，打造自有核心竞争力的有效途径。因此优化供应链，降低物流成本，提升产品竞争力，加大产品研发和设计投入是整个家居日用塑料行业当务之急，也是本行业技术发展的必然趋势。

另外，塑料作为家居用品的重要材料，是因其质轻、美观、易成型、易着色、



化学性能稳定等优点逐渐取代木材、金属等传统家居用品材料，并成为塑料制品应用的重要领域。随着中国市场经济的发展与人们生活水平的不断提高，塑料制品已经深入到家居生活的每一个角落，塑料家居用品在人们日常生活中所起的作用日显重要。塑料家居用品材料除满足市场需求和效率等日益提高的要求外，还须以节省资源、节约能源、用后易回收利用以及易被环境降解等方面作为技术开发的出发点，因此塑料家居用品材料正向高机能、多功能、绿色环保等方向发展，采用新型原材料、新工艺、新设备及拓宽应用领域，将是国内企业建立差异化优势的重要竞争途径，也是带动行业产品走向中高端的发展趋势。

无论是人性化、多功能产品的设计潮流，还是新材料、新工艺的开发应用趋势，均能使国内企业达到提升产品附加值，强化成本控制，降低企业经营风险的目的，促进塑料家居制品行业健康、持续发展。

通过本项目的建设实施，使公司的供应链布局优势得以逐步释放，生产成本压力得到缓解，将更多的资金和精力专注于产品设计和技术开发，使生产与科研能够紧密结合起来，增强公司的技术力量，加快消化吸收国内外各种新技术，加快自主研发的进程，为公司提供充足的新产品、新技术的储备，并不断开发新工艺，降低生产成本，增强公司核心竞争力，确保公司持续稳定的发展，达到为消费者提供时尚、多功能塑料家居用品，带来美好家居生活时代，同时也能推进行业产品技术走向中高端步伐，打破国外企业在中高端产品上的技术垄断的目的。本项目的建设实施既契合时代和行业发展趋势，也符合国家关于调整产品结构、提高产品档次和可持续发展的产业政策要求，具有良好的经济效益和社会效益，因此本项目的建设是必要的。

四、项目可行性分析

（一）公司的生产规模优势是本项目顺利实施的坚实基础

由于中国大部分生产家居日用塑料制品的企业多为中小型企业，甚至是家庭作坊式的生产单位。这些企业大多技术装备落后，产品档次极低，没有充足的资金和完善的管理，造成家居日用塑料制品行业总体装备水平低、工艺技术相对落后。近20年来中国塑料工业加快了技术改造的步伐，不断更新设备，除几十个大型国有塑料企业集团公司拥有先进设备以外，绝大多数塑料加工企业正在使用的



设备中大约20%属高能耗、低产能的设备，本应淘汰，但因种种原因至今还在使用。目前中国家居日用塑料制品生产企业数量达到近3,000家，但是却没有具有行业影响力的品牌企业出现，多数生产企业产品集中在中低档产品，多数产品表面毛糙、设计雷同，而高档产品却几乎是空白，整个行业处于规模小、产值低、生产经营困难的境地。

随着市场的开放，塑料原料供应、技术装备的引进，产品设计水平等因素的改革，具有较强实力的国内企业将会提升其产品的竞争力，同时，具有强大资本市场、技术及管理优势的外资企业也会在产品竞争力方面显示出明显优势，而处于低档产品竞争的大量中小企业将在产品结构调整中被逐步淘汰。

公司成立于1997年，至今十几年间一直致力于塑料家居用品的研发、生产和销售，在这长期、激烈市场竞争中不断探索和积累经验，深切了解行业在发展中所存在的问题和市场中对哪些方面有着新的要求，同时针对这些实际性的问题和要求在经营过程中不断地反省和调整。经过多年来的努力和发展，公司不仅拥有业内少有庞大的生产规模，在行业中处于首屈一指地位。目前已有投入正常运营的厂区的主要生产设备包括注塑机、吹膜机、吹瓶机、纸杯机等，其中核心设备注塑机主要采用宁波海天塑机集团产品，该品牌在该类设备总占比达90%。海天塑机集团一直处于世界同行业领先地位，其注塑机性价比高、产率高效的注塑机产品，为企业创造了极其重要的竞争优势，行业中极少能有竞争对手能与企业的设备规模相媲美的。此外，公司产品种类多达1,500种，生产规模大、产品种类全，大至收纳箱，小至普通棉签，只要客户需要的塑料家居产品，公司基本都能提供，这是同行竞争对手无法比拟的产品类别规模优势；同时还积累了一批实用、先进的生产技术与生产工艺，如注塑工艺技术、模具表面化学镀技术、气辅注塑技术、吹瓶技术、植毛技术、吹膜工艺技术等，均由企业自主创新开发。另外，公司凭借自身领先的生产规模和技术实力，积极参加国家行业标准制定，塑料收纳箱国家标准工作组会议于2010年5月11-5月13日在公司召开，公司带头起草的塑料收纳箱国家标准正式进入制定阶段，标志着公司该类产品生产技术以及质量标准化已达国内领先水平。公司先进的生产实力是立足并领先于家居日用塑料制品行业的立本之道，也为本项目的顺利实施打下了坚实基础。

（二） 公司人员规模优势是本项目顺利实施的有效前提



公司在多年的经营过程中，一直注重人才的培养与人才队伍的建设。公司通过技术培训、小组讨论会、定期考核，提高员工的工作技能；在生活上，为员工营造着家庭般温馨的生活氛围，让每个员工能够自觉的以厂为家，从而增强员工团队的凝聚力，激发员工团队的创造性，赋予公司更加生机勃勃的生命力。在人才的招聘引进、管理培训、激励机制等方面也建立了《车间原料线边仓管理办法》、《新品样品提供作业规程》、《产品调动管理办法》、《设备维护保养激励管理办法》、《生产日报管理办法》等较为完善的制度和措施。

同时，公司还拥有一支强大且专业的研发设计团队。研发团队是公司研发设计的核心和脊梁，公司目前拥有一支具有丰富的家居日用塑料用品研发设计经验以及掌握了化学、材料学、物理学多个专业领域和洞悉家居用品行业发展趋势及消费趋势的研发设计高级人才。另外，公司在自有研发能力的基础上，长期以来与福建工程学院建立了产学研战略合作关系。公司与福建工程学院合作，每年举办“茶花杯”创意大赛，同时该学院也持续为公司输送专业产品研发设计人才。产学研战略合作优化了公司资源配置、发挥了各自优势，形成了强大的研究、开发、生产一体化的先进系统并在运行过程中体现出综合优势，为公司占据行业制高点打下了坚实的基础。

科学、规范、完善的现代管理制度体系和稳定的研发团队保障了公司产品研发、生产、销售的规范性和持续性，同时也是本项目的顺利实施提供了有效前提。

（三） 公司完善的产品品质管控优势是项目顺利实施的重要保证

公司是行业内首批通过 ISO9001 质量管理体系认证的企业之一，在产品生产过程中，每件产品都会通过 QC、FQC、IPQC 等多重质量检验，同时在生产现场每天委派专业检验工人对产品进行定时抽查，质检管理的完善和力度是同行竞争对手争相效仿的；在生产成本控制方面，由于公司产业链较为完善，除了注塑，吹膜等主要生产车间，还有废旧品处理中心，模具设备维修中心等，且公司在经过多年的生产经验累积中，在生产过程中通过对生产设备的不断完善和改造，如节电器减少生产能耗；对生产模具的改造，如借助非晶镀技术和保温罩技术可以增加模具耐用度和开模次数，从而延长模具的使用寿命，以及提高材料利用率，从



而间接节省生产成本等等，都是公司在生产成本控制方面的优秀表现。

公司生产主要采用国内外最好的原材料、调色颜料，加上通过公司多年生产经验所得的原材料混配工艺，使企业生产的塑料产品具有表面光洁度高，韧性好不易破碎，以及寿命较同类普通产品多 3 倍等优点。

为避免产品外观缺陷（所有规格内的缺陷）比例过高集中出货，公司从细节出发，严格控制所有产品的所有外观缺陷，包括在生产车间包装时务必严格把控等，以避免市场因外观缺陷过多客诉。生产车间应对生产产品的杂质、油污、异物等做好有效管制，并建立相应的预防及改善措施，从而杜绝此类不良现象发生，提升产品品质及维护品牌形象。

完善、严格的产品品质管控流程，保证了公司产品的优质，通过以产品质量留住消费者，来逐步在消费者心中建立起质量为本的品牌效应，同时也成为了本项目的顺利实施的重要保证。

（四）公司的营销及品牌优势是本项目顺利实施的强力后盾

公司目前紧紧围绕国内市场，实施全面系统的营销管理，以独特的渠道营销管理为核心、以技术创新为支撑，各部门协调一致，服务于市场开发与营销网络建设。独特的营销模式是公司核心的竞争力之一，主要是以经销商区域专营为主，它是一种通过严格的区域管控和完善的价格体系，在一个区域有意识地扶植一个核心经销商，让其剔除其他品牌产品分销从而转向专营公司产品，成为企业该区域的专营经销商。这种营销模式使公司具备强势的主导地位，具有经销商的忠诚度高且稳、对经销商的管控直接有力、并能促进经销商之间的良性竞争等优点。这是公司与竞争对手最大的差别之一，现在其他竞争对手想模仿此种方式的建设成本较高，也错过了卖场快速扩张的最佳时机，所以这种营销模式难以被超越。

另外，经过十余年的努力经营，公司凭借过硬的产品质量、自身生产与研发实力，在消费者心目中树立了良好的口碑形象，在中国家居日用塑料制品行业中始终保持着领先地位。按照终端市场销售而言，其产品在国内品牌排行中稳居主流终端卖场位居前列，为中国家居日用塑料制品行业的龙头企业。

通过多年的发展，公司建立了较为完备的销售网络，拥有全国范围的省级茶花专营销代理商，具有强大的渠道优势。公司的主要销售终端集中在大卖场和



超市，与沃尔玛、家乐福、麦德龙、大润发、华润万家、永辉、人人乐、物美、易初莲花等全国性大超市建立了密切合作伙伴关系，并覆盖了全国各地的地方性超市。随着超市终端精细化营销的推进，公司还在全国范围大力开拓超市茶花集中陈列区——“茶花生活馆”，打造现代家居生活新坐标。

公司在做好新产品的市场销售的同时，注重产品、市场、品牌差异化营销，进一步深化国内市场体系，稳定发展、巩固扩大现有家居日用塑料用品的国内销售市场，抢占高端市场份额，逐步提高市场占有率。这为本项目的顺利进行提供了强力的后盾，因此本项目是可行的。

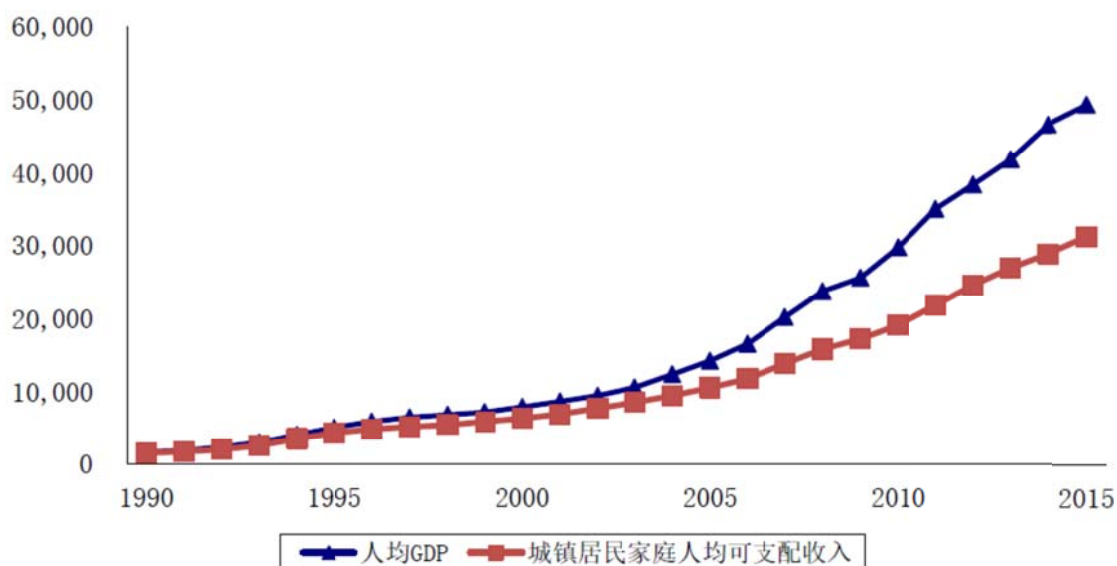


第三章 项目未来市场前景分析

一、 行业需求特点及市场规模分析

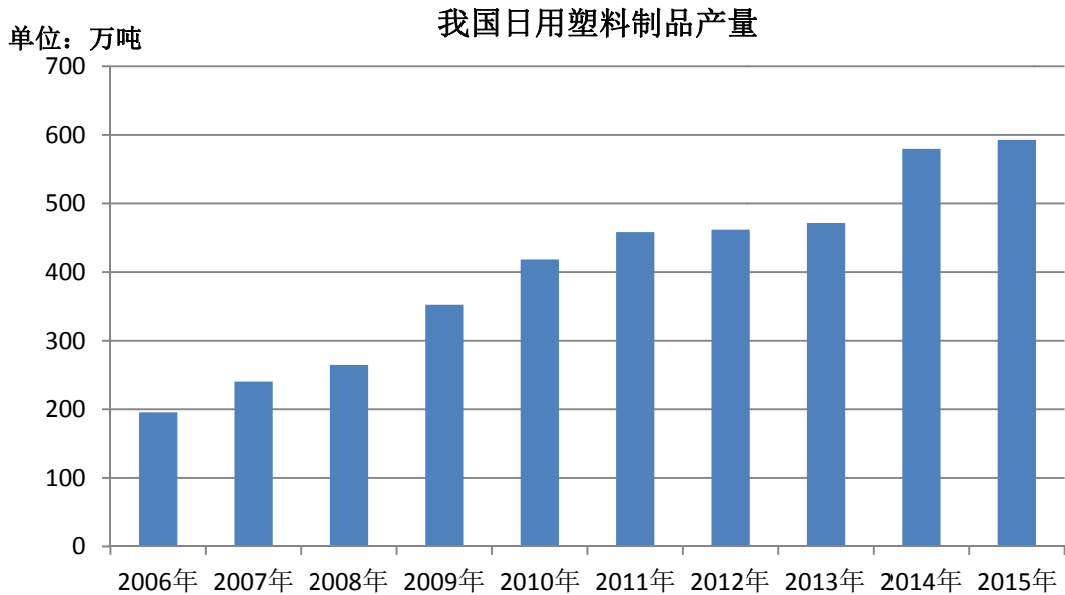
1、国民经济持续稳定增长，城乡居民收入稳步提高，拉动了对日用塑料制品行业的需求

近年来，我国国内生产总值保持快速增长势头，人均国内生产总值由1990年的1,644元上升至2015年的49,229元，年均复合增长率为13.97%。与此相对应，城乡居民收入也保持快速增长，同期城镇家庭人均可支配收入自1,510元增至31,195元，年复合增长率为12.35%。1990年-2015年我国人均GDP及城镇居民家庭人均可支配收入如下图所示：



资料来源：国家统计局

经济的持续高速增长及城乡居民收入的稳步提高为我国家居塑料制品消费的增长奠定了坚实的物质基础，2006年至2015年我国日用塑料制品产量情况如下图所示：



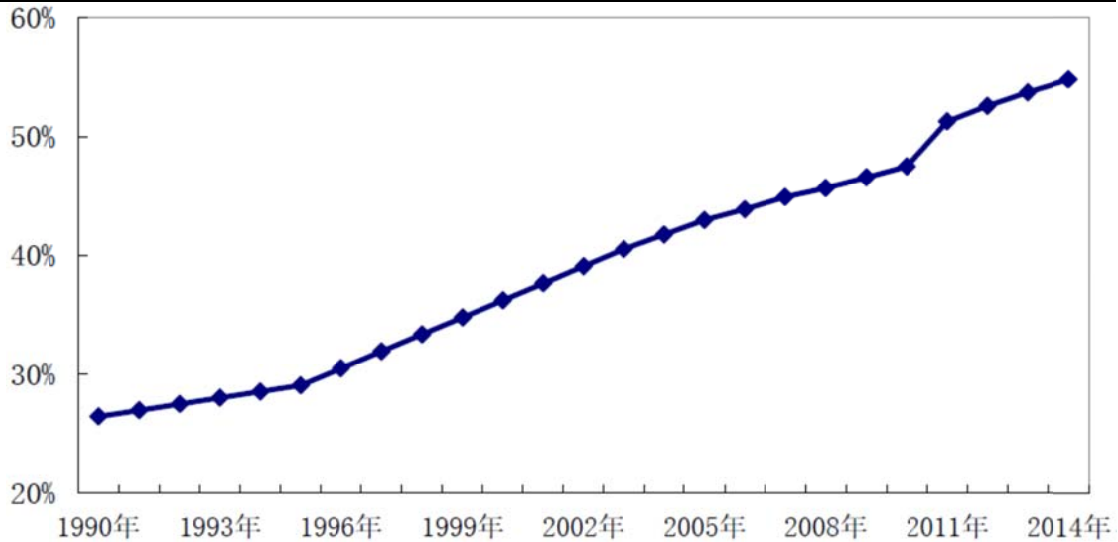
资料来源：国家工信部网站、中国塑协通讯

世界各国的发展经验表明：经济越是发达，塑料用品的消费量越大。据统计，美国的人均塑料年消费量为170公斤，比利时为200公斤，而我国人均消费量仅为46公斤¹，远低于美国和比利时等发达国家的水平，塑料用品行业在我国仍存在巨大的发展潜力。

2、城镇居民人口数量的增多带来的消费升级需求

随着中国农村城镇化进程的加快，城镇人口所占比重逐年上升，人们的生活水平在不断提升，消费观念也在不断转变，在日用塑料制品消费方面除了实用、美观外，越来越注重消费产品的质量和品牌。根据国家统计局的数据，1990年我国城镇人口所占比重为26.41%，而到2015年，我国城镇人口的比重上升到56.10%。1990年-2015年我国城镇化率如下图所示：

¹ 《中国塑料加工业“十二五”发展规划指导意见》、《中国塑料工业年鉴（2011）》



资料来源：国家统计局

随着城镇居民生活水平的提高，对家居日用品的需求量日益增加、品质要求也日益提升，在原有满足基本使用功能的基础上更加追求家居用品的美观、舒适度，而日用塑料制品凭借其良好的产品性能和性价比成为家居用品中使用最普遍的产品。因此城镇人口的增加和现代生活方式、消费观念的转变，拉动了日用塑料制品行业的快速发展。

3、扩大内需政策的实施及居民消费升级带来巨大行业发展空间

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出了坚持需求引领、供给创新，提高供给质量和效率，激活和释放有效需求，形成消费与投资良性互动、需求升级与供给升级协调共进的高效循环，增强发展新动能适应消费加快升级，以消费环境改善释放消费潜力，以供给改善和创新更好满足、创造消费需求，不断增强消费拉动经济的基础作用。增强消费能力，改善大众消费预期，挖掘农村消费潜力，着力扩大居民消费。以扩大服务消费为重点带动消费结构升级，支持信息、绿色、时尚、品质等新型消费。《纲要》提升供给、扩大消费需求政策的落实将为包括日用塑料制品在内的消费品生产企业创造良好的外部市场环境。

在居民收入和消费稳步增长及国家鼓励消费的宏观背景下，随着消费的换代升级，日用塑料制品具备巨大的市场增长潜力。

二、 行业发展趋势分析

（一） 创意塑料日用制品带来美好家居生活时代



家居日用塑料制品已经深入到家居生活的每一个角落，塑料家居用品借助变幻多姿的造型、色彩和贴心的实用性，已经充斥我们的生活：塑料杯子、塑料桌椅、塑料盆、塑料衣架、塑料储物箱、塑料保鲜盒……目前这些用品通常仅仅是满足一般使用需求，大部分价格低廉，品质不佳。在同类产品泛滥、人们日益追求高品位生活的今天，采用随处可见的塑料材料打造高品质家居用品，或许可以成为制造商赢得竞争的法宝。

1. 可塑性强的特性有利于创意的发挥

塑料易于加工，具有良好的可塑性，比木材、金属等材质更贴近设计师的塑形要求，更能完美表现设计师的理念。这一点，对于家居生活的塑料日用品而言尤为重要。塑料的采用，可以允许家具挑战各种形状，外型曲线变化流畅，弧度可大可小，任由发挥，而且能一次成型。多样化的材料选择使得塑料能够满足不同的设计与功能上的需求：改性塑料、玻璃纤维等可以提高耐用度和强度，聚碳酸酯可以制造晶莹剔透效果，PU 可以提供温润柔软的质感等等。

在德国法兰克福 Ambient2010 日用消费品博览会上，特百惠以使用了 ABS、PBT 和 PC 混合材料来制造涡轮厨具，切割食物的速度比其它任何模具都快，吸引了很多参观者的目光。该款涡轮厨具有三个刀片，可分拆为四部分进行清洗。并获得了德国塑料消费品行业协会的奖励。强调美的感受、独一无二的形式感，正是设计师这种由此出发的脑力激荡，赋予塑料家居制品独特的附加价值，并保持了塑料制品美观实用的特性。

2. 缤纷色彩有利于感官的享受

易于着色是塑料材料的特质之一，丰富的色彩也就成为塑料家居用品令人迷恋的重要理由。亮丽的色彩，可以让家居生活瞬间鲜活起来，带来美好的感官享受。除了实用性，家居日用塑料用品借助亮丽的色彩，还可以让居室瞬间鲜活起来，带来美好的感官享受。

作为美国优质家居用品品牌及行业领先者，特百惠一直注重设计方面的创新能力及有效引导中国消费者的趋向更健康的生活方式，把实用功能和人性化需求巧妙结合开发出 8,000 余种产品：从厨房走向职场的女性越来越多，保鲜盒卓越的保鲜性能减少了采购的次数和时间；人口结构逐渐老龄化，独具匠心的“开合



易”盒盖应运而生；随着微波炉的问世，可同时用于微波炉和传统烤炉的烹调产品及时跟进；响应日益蓬勃的环保潮流，推出可循环使用的就餐容器，如三文治盒、午餐盒系列等数十个不同系列产品。

由此可见，充分发挥塑料材料特性、借助设计师们想象的魔杖和先进技术的力量，塑料家居用品也可以拥有精致质感和超乎成本数倍的身价。未来，中国市场将拥有强大市场号召力的自有品牌，魅力及身价可以得到极大的提升。

（二）发展自主品牌的品牌化市场趋势

中国塑料工业起源于盆盆碗碗、瓶瓶罐罐的日常家居日用塑料制品。目前，中国虽是家居日用塑料制品生产大国，据统计局公布的数据，2011 年全国塑料日用品产量超过 400 万吨，家居日用塑料制品生产企业也有几千家，然而却缺乏具有国际影响力的品牌，也缺乏具有高质量的产品，多数产品表面毛糙、设计雷同，而高档次产品却几乎是空白，整个行业处于规模小、产值低、生产经营困难的境地。特别是小企业以及家庭作坊式生产企业，为了生存，企业常常偷工减料以降低成本，有的还在其中添加回收料，使家居日用塑料制品的品质大打折扣。在国家质监总局抽查中，饮水机、奶瓶、菜板等塑料制品多有不合格情况，而塑料盆一摔就碎的现象更是屡屡发生。因此，大部分国内家居日用塑料制品在国内市场主要出于低端领域。

而国际一些著名家居日用塑料制品品牌却开始在中国走俏。其中，美国的特百惠、韩国的乐扣乐扣等正逐步为中国消费者所熟知，尽管这类产品的价格不菲，但还是有越来越多的人选择了这些品牌。这一方面是由于这些品牌确有独到之处，品质精良，安全卫生，加工精致，设计美观；而另一方面，刚好迎合了当前部分白领阶层追求生活品质的新时尚。

未来，对于中国这样一个人口大国而言，家居日用塑料制品的发展空间是巨大的，而且随着百姓生活水平提高，人们对高档家居日用塑料制品的需求会逐步增长。行业内一些有实力的企业将要跳出低端市场的混战，将目光放得高远，以创立品牌为目标，将更多的精力放在提升制品品质和技术含量上。要以技术开发为手段，开发具有自主知识产权的技术，培育自有品牌。只有这样，才能顺势而变，在竞争中觅得更多的生机。



（三）商超和电子商务销售模式并行发展趋势

目前，国内家居日用塑料制品行业经销模式主要由企业生产产品供货给经销商、代理商，经销商在各自区域分销产品给综合商场、超市和顾客等。近年来，随着互联网的发展，电子商务日趋活跃。为了扩大市场影响力，扩大市场份额，更为快捷简便地与消费者接触，家居日用塑料制品行业的销售势必将往电子商务领域发展突破，从而为企业提供更直接有效的销售渠道。



第四章 项目产品构成和技术方案

一、产品构成及功能

公司主要产品包括食品容器、清洁用品、收纳整理、居家用品、非塑制品等 5 大类别 1,500 多种“茶花”品牌家居用品。

公司注塑类 4 大系列部分产品图例如下：

图表 3 注塑类 4 大类别部分产品图例

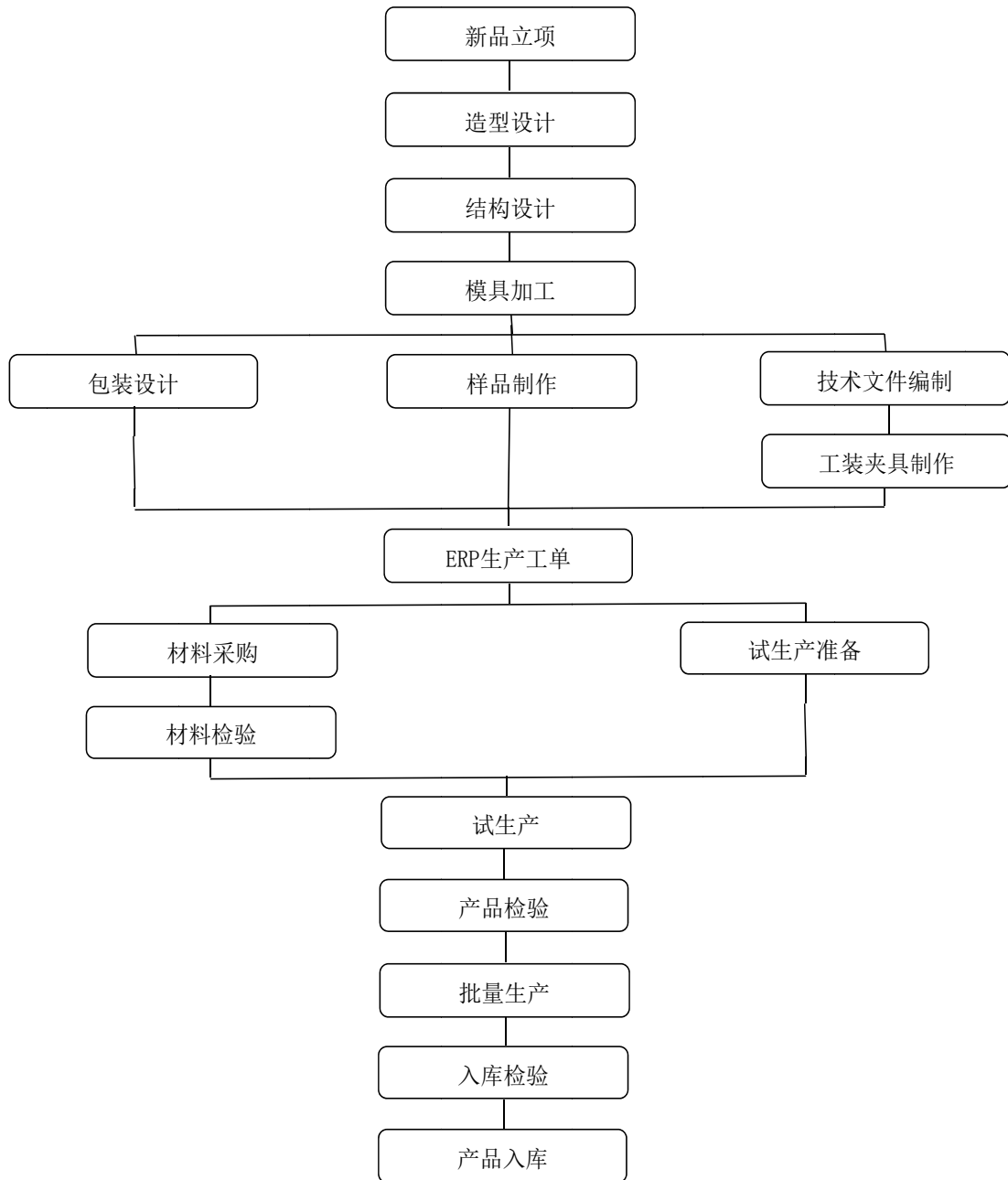




二、 所采用的开发技术及特点

(一) 生产技术的选择

图表 4 家居用品业务总体流程图



1. 主要技术工艺的介绍及特点分析

公司依靠技术研发和不断创新，掌握了先进的塑料制品技术和工艺，目前在生产过程中所采用的技术主要有注塑工艺技术、模具表面化学镀技术、气辅注塑技术、吹瓶技术、植毛技术、吹膜工艺技术，其特点主要体现在以下领域：



（1） 塑料原料配色工艺

本工艺是塑料着色中的关键，主要是配出令人喜爱、色泽适宜，符合色卡色差要求、经济并在加工、使用中不变色的产品。

此项技术是保证产品颜色在最终使用环境中稳定色泽的重要工序。采用目测配色、仪器配色、电脑配色等技术方法。根据制品的应用要求，并根据塑料材料的着色性能，颜料的颜色、着色力、分散性、性能、加工均衡稳定性、混合性和成本等方面因素，设计出初步着色配方。对着色配方进行实物着色试验，制作色板样本，与标准色卡比对，并进行耐温、耐候性能测试，最终形成产品生产技术方案。

（2） 模具制造工艺

本工艺是生产塑料制品的主要工具，也是赋予塑料制品完整结构和精确尺寸的工具。

此项技术是保证制品高品质的重要工序，在收集整理消化有关制件结构设计图、成型工艺、成型设备的基础上，在满足塑料制件的工艺技术和生产经济的要求情况下，确定模具类型，绘制模具图。利用 CNC(数控机床)加工成型，经过试模验证确认合格，进行磨光、电镀、皮纹处理等深加工最后交付使用。模具一般包括浇注系统、导向部件、脱模机构、抽芯机构、模温调节系统、吹排气系统。

（3） 注塑工艺

注塑成型是塑料制品零件主要的成型方法之一，本工艺直接决定制品的成型质量。

此项技术是制造高品质制品的保证。注塑成型借助注塑机等成型设备和注塑模具完成，其中最佳注塑工艺参数卡、作业指导图是生产稳定高品质产品的保证。最佳注塑工艺参数卡是在技术上的先进和经济上合理的原则下，经过模具试模过程中验证而得，是企业获得更佳效益的基础。注塑工艺主要参数有注塑温度、注塑速度、注塑压力、注塑时间、模具温度、保压压力与时间、背压等。

作业指导图是对作业者进行标准作业的正确指导，是对塑件的注塑成型整个过程规范。注塑成型过程主要包括：合模→射胶→保压→冷却→开模→制品取出



→检查，共 7 个完整的连续过程。

（4）吹塑工艺

吹塑成型是塑料容器类主要的成型方法之一，本工艺直接决定制品的成型质量。

此项技术是保证塑料容器高品质的有效条件。吹塑成型借助模具、吹塑机等成型设备完成，其中最佳工艺参数卡、作业指导图是大批量生产的保证。最佳工艺参数卡是在技术上的先进和经济上合理的原则下，经过模具试模过程中验证而得，是企业获得更佳效益的基础。吹塑工艺主要参数有注塑温度、注塑速度、注塑压力、注塑时间、模具温度、保压压力与时间、背压、气压、吹瓶时间等。

作业指导图是指导作业者进行标准作业，是对制品吹塑成型整个过程进行规范。吹塑成型过程主要包括：合模→射胶→保压→冷却→吹瓶→开模→制品取出→检查，共 8 个完整的连续过程。

（5）吹膜工艺

吹塑薄膜成型工艺是塑料薄膜生产的主要方法之一，本工艺直接决定制品的稳定性、薄膜的物理机械性能和外观质量。

平挤上吹法成型工艺技术是制造力学强度高、幅度宽薄膜的主要方法。平挤上吹法吹塑工艺是塑化物料从直角机头挤出，形成管环向上牵引，至人字板夹拢，由底部吹压缩空气形成泡管，泡管经冷却定型就可以得到吹塑薄膜。主要设备有挤出机、机头、模具、冷却风环、牵引装置和收卷装置等组成，其中最佳工艺参数卡，作业指导图是生产稳定高品质产品的保证。

最佳工艺参数卡是在技术上的先进和经济上合理的原则下，经过试产调试而得，是企业获得更佳效益的基础。吹膜工艺主要参数：原料配比、温度、速度、气压、吹胀比、牵引比等。

作业指导图指导作业者按标准作业程序进行操作，是对吹塑生产整个过程进行规范。上吹法吹膜薄膜成型工艺流程大致如下：料斗上料→原料塑化挤出→吹胀牵引→风环冷却→人字夹板→牵引辊牵引→压纹处理→薄膜收卷。

（6）制品表面装潢工艺



本工艺是对制品修饰美化的主要手段，也是赋予塑料制品一定风格和理念的途径，是展示企业文化，提高企业形象的工具。

此项技术是保证制品图案、色彩艳丽，并且能够满足各种耐磨、温度、舒适性等要求的重要工序。塑料制品表面装潢主要有模内复膜技术、热转印技术、塑料印刷技术、模具皮纹技术等。

在模内复膜技术中主要使用模内贴标技术。本技术需多项工艺统筹设计，如模具制造预留模内膜位置和空间、注塑成型工艺根据模内膜特性而设置、模内膜材质、图案根据制品形状和材料进行设计等，这些技术综合使用确保生产过程，模内膜正常放进模腔内，成型制品表面的图案、色彩符合设计要求。

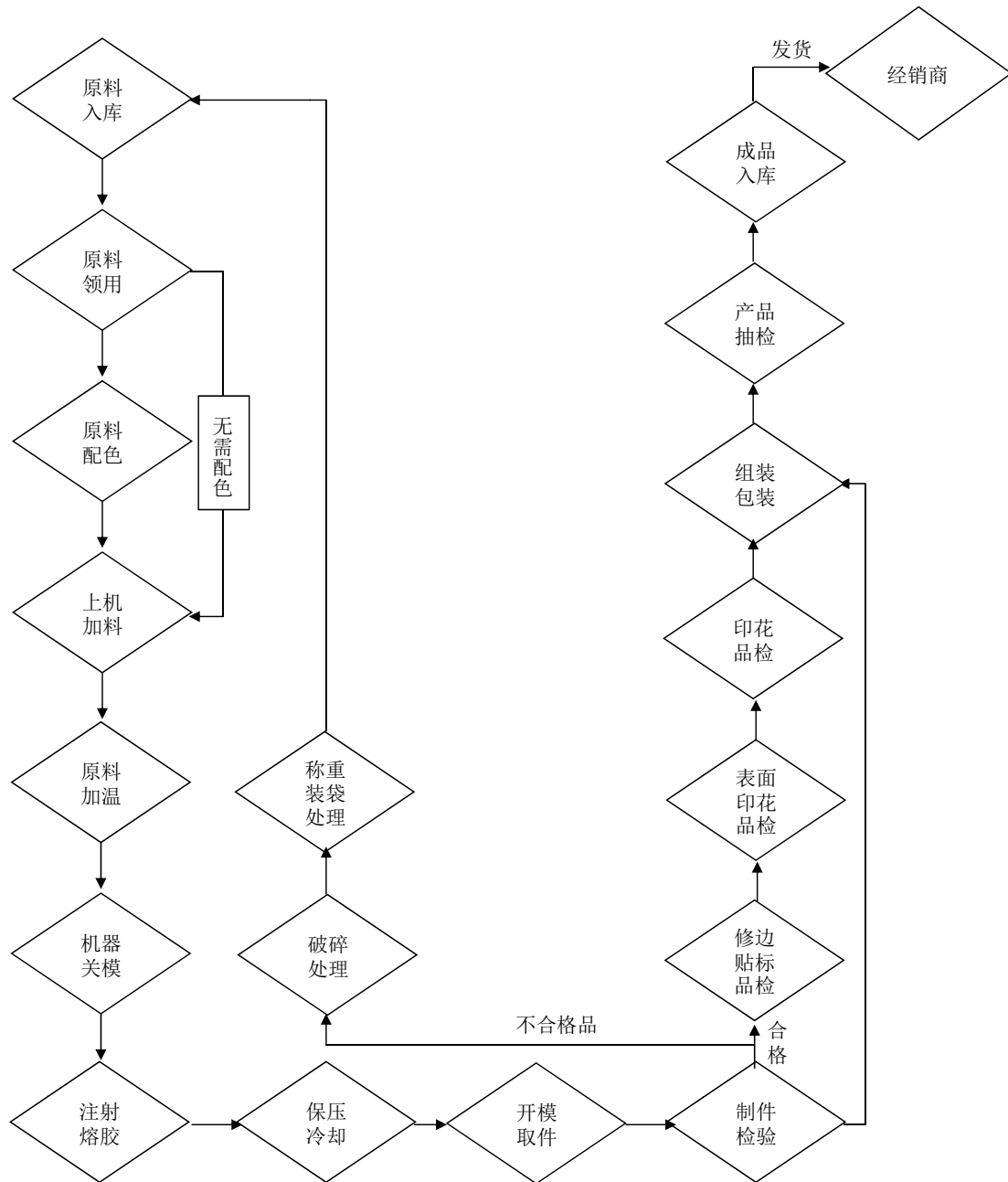
热转印技术中主要使用热转印塑料膜技术，本技术工艺重要点：转印膜设计（材质、图案根据产品进行设计）；转印膜工装设计，转印膜工序的工艺参数卡、作业指导图确认。以上各技术综合使用确保制品表面图案逼真、色彩艳丽，图案附着力好、耐磨、耐晒性好。转印膜工艺参数卡主要技术参数：温度、时间、压力、速度。

塑料印刷技术中移印和丝网印是主要印刷工艺。根据制品形状、材料和设计的图案，选择适合印刷方案，在确认移印或丝网印的印刷方案后，选定油墨种类、油墨颜色和配比、印刷叠加方式；设计制作丝网印的网版或移印钢板，印刷配套工装，制定印刷工艺参数卡、作业指导图。印刷工艺主要技术参数：速度、压力、时间、粘墨次数。

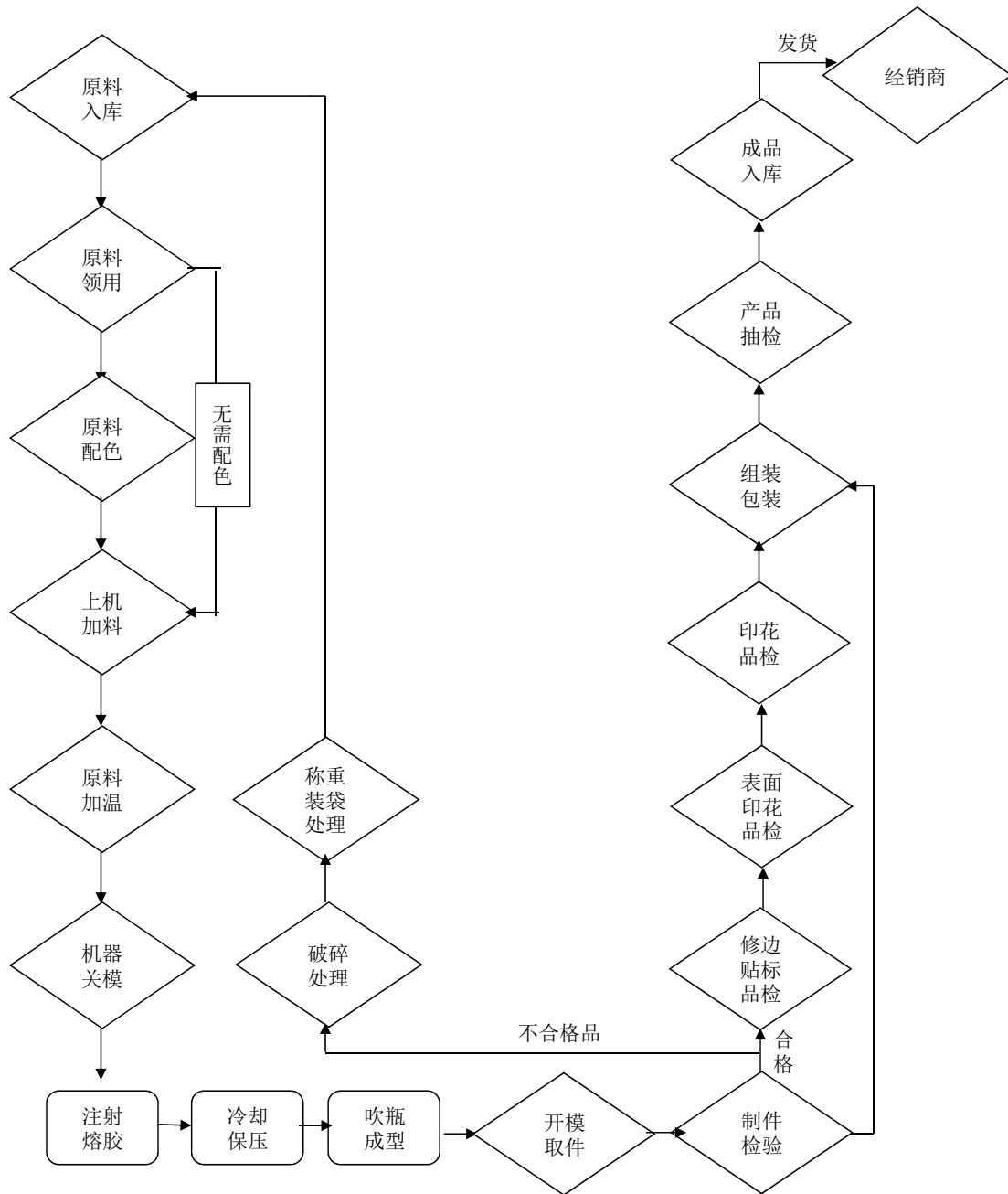


2. 产品生产工艺流程图

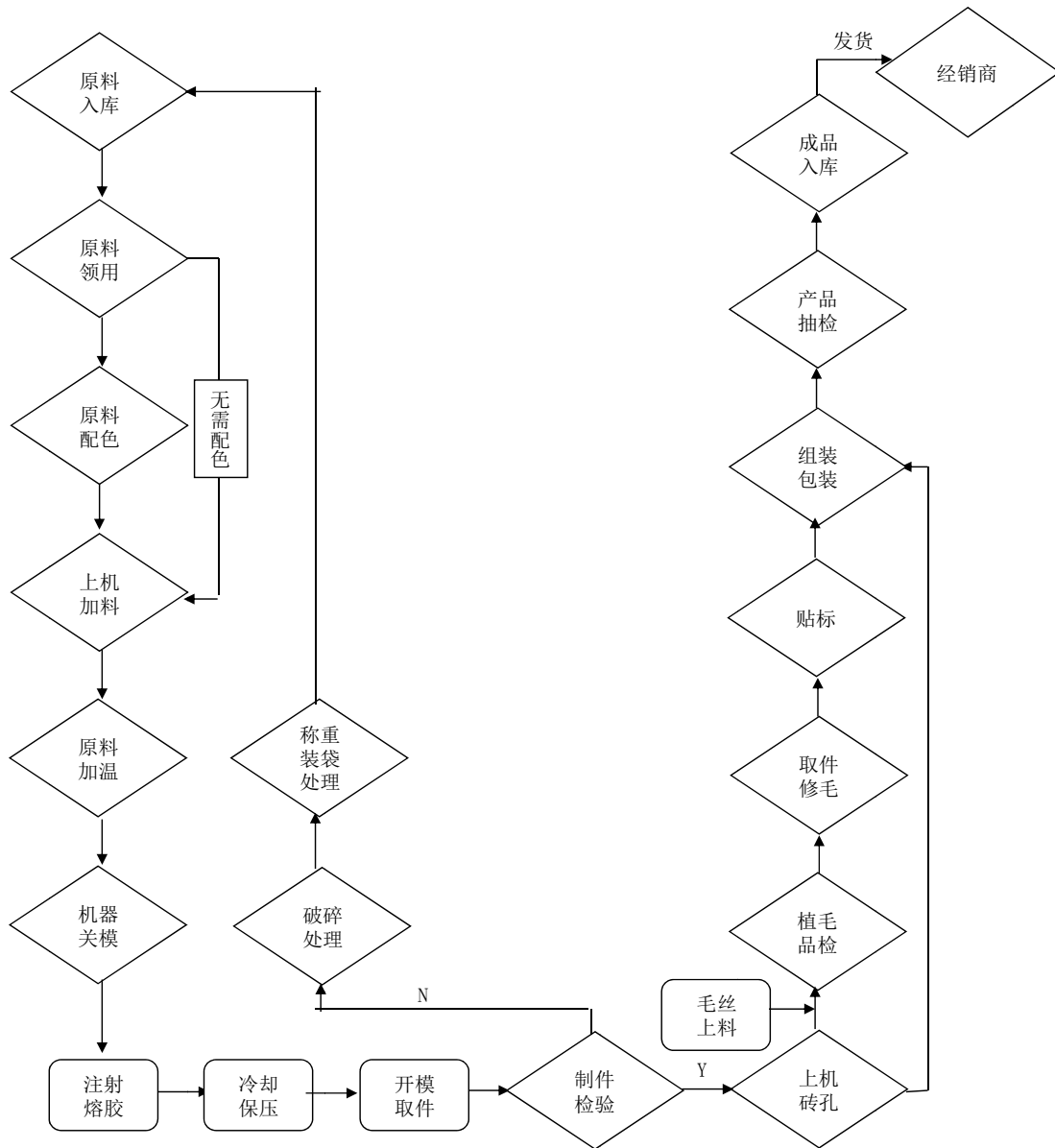
图表 5 注塑类产品生产流程图



图表 6 吹瓶类产品生产流程图



图表 7 植毛类产品生产流程图



(二) 项目产品技术工艺成果来源和知识产权情况

图表 8 项目产品所获专利情况

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
1	200930174041.2	果盘 (年年有余)	外观设计	2010年8月25日	十年
2	200930174171.6	滤茶杯	外观设计	2010年9月22日	十年
3	201030259595.5	塑料凳(方形)	外观设计	2010年12月29日	十年



茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）可行性研究报告

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
4	201030528853.5	方凳	外观设计	2011年2月9日	十年
5	201020549031.X	一种可拆卸层架支撑结构	实用新型	2011年4月27日	十年
6	201220093979.8	带夹子垃圾桶	实用新型	2012年10月24日	十年
7	201230370377.8	储物篮	外观设计	2013年1月2日	十年
8	201230658861.0	靠背椅（卡通儿童椅 0853）	外观设计	2013年4月17日	十年
9	201330002404.0	伸缩衣架（0798）	外观设计	2013年5月8日	十年
10	201320004765.3	一种带抓手塑胶盆	实用新型	2013年7月31日	十年
11	201320004756.4	带收藏格箱盖的收纳箱	实用新型	2013年7月31日	十年
12	201320004785.0	一种伸缩衣架	实用新型	2013年7月31日	十年
13	201320004688.1	一种垃圾桶	实用新型	2013年7月31日	十年
14	201320004897.6	带层盒收纳箱	实用新型	2013年7月31日	十年
15	201320004880.0	一种抗摔收纳箱	实用新型	2013年7月31日	十年
16	201330002639.X	塑胶盆（0343）	外观设计	2013年7月31日	十年
17	201230663081.5	卡通凳	外观设计	2013年7月31日	十年
18	201230659066.3	洗涤篮（1157）	外观设计	2013年7月31日	十年
19	201020675176.4	运动型滤茶杯	实用新型	2011年8月24日	十年
20	201230057840.3	果皮刀	外观设计	2012年7月4日	十年
21	201330644612.0	茶渣桶（1521）	外观设计	2014年5月28日	十年
22	201330644618.8	垃圾桶（1240）	外观设计	2014年7月2日	十年



茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）可行性研究报告

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
23	201320861056.7	一种滤水茶渣桶	实用新型	2014年7月2日	十年
24	201330644663.3	茶盆（1035）	外观设计	2014年7月16日	十年
25	201330644616.9	盆（0456）	外观设计	2014年7月16日	十年
26	201320859581.5	一种带内胆的按键垃圾桶	实用新型	2014年7月16日	十年
27	201420086973.7	一种玻璃水壶	实用新型	2014年9月10日	十年
28	201420086945.5	一种弹性塑胶凳子	实用新型	2014年9月10日	十年
29	201430068686.9	水壶	外观设计	2014年9月10日	十年
30	201430068812.0	办公杯	外观设计	2014年9月10日	十年
31	201430068643.0	包装盒（水漾杯）	外观设计	2014年9月10日	十年
32	201430068652.X	提手杯	外观设计	2014年9月10日	十年
33	201420526958.X	一种带提手按键杯	实用新型	2015年1月21日	十年
34	201420569021.0	一种扫把畚斗组合套件	实用新型	2015年1月21日	十年
35	201320859583.4	一种带盖水桶	实用新型	2015年1月21日	十年
36	201420567576.1	一种带吸管运动杯	实用新型	2015年3月4日	十年
37	201430367035.X	扫把畚斗套件（易洁B）	外观设计	2015年4月15日	十年
38	201430366989.9	扫把畚斗套件（易洁A）	外观设计	2015年4月15日	十年
39	201430452284.9	储物箱	外观设计	2015年4月22日	十年
40	201430452364.4	立方米桶	外观设计	2015年4月22日	十年
41	201430366531.3	运动杯	外观设计	2015年4月22日	十年



茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）可行性研究报告

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
42	201430337358.4	按键杯	外观设计	2015年4月22日	十年
43	201430337352.7	高凳	外观设计	2015年6月10日	十年
44	201430451977.6	洗米瓢	外观设计	2015年6月10日	十年
45	201530051796.9	胶棉拖把（4711）	外观设计	2015年6月10日	十年
46	201520110317.0	一种收纳箱	实用新型	2015年8月12日	十年
47	201420867645.0	一种密封米桶	实用新型	2015年8月12日	十年
48	201520121603.7	一种拧水拖把	实用新型	2015年8月12日	十年
49	201520121665.8	一种简易棉布拖把头	实用新型	2015年8月12日	十年
50	201520121733.0	一种旋转拖把头	实用新型	2015年8月12日	十年
51	201530051858.6	胶棉拖把（4710）	外观设计	2015年8月12日	十年
52	201530051815.8	拖把（洁地拖 4708）	外观设计	2015年8月12日	十年
53	201530051810.5	拖把（洁地拖 4709）	外观设计	2015年8月12日	十年
54	201530051749.4	拖把（巧手拖 4713）	外观设计	2015年8月12日	十年
55	201530051750.7	拖把（棉线拖 4712）	外观设计	2015年8月12日	十年
56	201430564762.5	米桶	外观设计	2015年8月12日	十年
57	201530051879.8	旋转拖把套件（4707）	外观设计	2015年8月12日	十年
58	201530047007.4	收纳箱	外观设计	2015年8月12日	十年
59	201530118432.8	衣架（A50003）	外观设计	2015年9月23日	十年
60	201530283863.X	沙拉碗（2789）	外观设计	2015年12月09日	十年



茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）可行性研究报告

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
61	201530284119.1	软提篮(环形 1171)	外观设计	2015年12月02日	十年
62	201530283972.1	瓢(巧手 1914)	外观设计	2015年12月02日	十年
63	201520569780.1	一种斜口储物箱	实用新型	2016年01月13日	十年
64	201520685908.0	一种保温瓶	实用新型	2016年01月13日	十年
65	201520686398.9	一种吸盘口杯组合	实用新型	2016年01月13日	十年
66	201530341567.0	量水杯(A19001)	外观设计	2016年01月13日	十年
67	201530341641.9	吸盘口杯(A14003)	外观设计	2016年01月13日	十年
68	201530284047.0	垃圾桶(酷立方 12431K)	外观设计	2016年01月13日	十年
69	201530284064.4	垃圾桶(棱角 1524)	外观设计	2016年01月13日	十年
70	201530284046.6	组合菜板(A06006)	外观设计	2016年01月13日	十年
71	201530341608.6	口杯(1493)	外观设计	2016年01月13日	十年
72	201530341607.1	口杯(A14001)	外观设计	2016年01月13日	十年
73	201530341569.X	口杯(A14002)	外观设计	2016年01月13日	十年
74	201530341538.4	滤水筛(A35002)	外观设计	2016年01月13日	十年
75	201530341496.4	塑胶盆(A03001)	外观设计	2016年01月13日	十年
76	201530341495.X	塑胶盆(A03003)	外观设计	2016年01月13日	十年
77	201530283946.9	垃圾桶(透彩 12421K)	外观设计	2016年01月13日	十年
78	201530341349.7	保温瓶(A420002)	外观设计	2016年01月13日	十年
79	201520686057.1	一种滤水筛	实用新型	2016年02月10日	十年



茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）可行性研究报告

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
80	201530341647.6	冰棒模具	外观设计	2016年02月10日	十年
81	201530415964.8	口杯（14011T）	外观设计	2016年04月6日	十年
82	201530415998.7	香皂盒（2213）	外观设计	2016年04月6日	十年
83	201520832488.4	一体式香皂盒	实用新型	2016年04月6日	十年
84	201520781727.8	一体密封凉水壶	实用新型	2016年04月6日	十年
85	201520569809.6	一种组合式菜板	实用新型	2016年04月6日	十年
86	201630074018.6	多功能运动水杯	外观设计	2016年08月16日	十年
87	201630074019.0	水杯（萌萌杯）	外观设计	2016年08月17日	十年
88	201630074020.3	杯（背带 萌萌）	外观设计	2016年08月17日	十年
89	201630074022.2	水杯（爱巧）	外观设计	2016年08月17日	十年
90	201630074021.8	运动水壶（沸点）	外观设计	2016年08月17日	十年
91	201620199639.1	一种提手	实用新型	2016年08月17日	十年
92	201630285433.6	调味罐套装	外观设计	2017年01月04日	十年
93	201620199505.X	一体化杯用茶滤	实用新型	2017年01月04日	十年
94	201630427979.0	保温杯（臻品）	外观设计	2017年02月15日	十年
95	201630428878.5	保温杯（运动）	外观设计	2017年02月15日	十年
96	201630427991.1	保温杯（伊人）	外观设计	2017年02月15日	十年
97	201620958050.5	一种按键杯盖	实用新型	2017年06月16日	十年
98	201621218801.6	一种带提手按键杯	实用新型	2017年06月16日	十年



茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）可行性研究报告

序号	专利号	发明创造名称	专利类型	授权公告	有效期
99	201621157786.9	一种扫把畚斗组合套件	实用新型	2017年05月10日	十年
100	201621145681.1	一种清洁工具变速机构	实用新型	2017年09月15日	十年

注：本表 1 至 97 项专利权人为茶花现代家居用品股份有限公司，98 至 100 项专利权利人为连江茶花



三、项目产品质量标准

图表 9 项目产品质量标准

序号	单位名称	证书名称	证书编号	许可范围	有效期限
1	连江茶花	全国工业产品生产许可证	闽 XK16-205-00050	食品用纸包装容器等制品	2019年1月26日
2	连江茶花	全国工业产品生产许可证	闽 XK16-204-00469	食品用塑料包装容器工具等制品	2021年3月14日
3	连江茶花	消毒产品生产企业卫生许可证	(闽)卫消证字 (2014)第0008号	卫生用品类（纸质餐饮具、卫生棉签、手套）	2018年2月25日

另外，公司也遵循以下行业标准：《塑料保鲜盒》、《餐饮具质量安全控制规范》、《塑料家用垃圾桶》、《塑料毛刷》、《塑料储物盒》、《塑料收纳箱》、《塑料提桶》、《塑料饮水水杯》、《热塑性塑料餐具》等。



四、项目主要工艺设备选型

图表 10 项目工艺设备选型

机型	普通（台数）	生产设备总价
注塑机 1300	3	389.00
注塑机 1000	2	200.00
注塑机 900	3	282.00
注塑机 700	2	165.00
合计	10	1,036.00

图表 11 辅助设备及模具选型

单位：套、元/套、万元

序号	用途	设备名称	规格及型号	数量(套)	总价（万元）	
一、辅助类生产设备						
1	辅助生产设备	机械手		10	75.00	
2		破碎机		2	6.00	
3		混色/拌料机		4	5.00	
4		输送线		主线	2	30.00
5				次线	10	18.00
6		自动化专机		收纳箱组装机	4	116.00
7				自动包装线	2	170.00
8		缠绕膜包装机		3	7.00	
9		搬运车		3	1.00	
10		打包机		6	2.00	
11		集中供料系统		1	378.00	
12		空压系统		1	31.00	
13		中央冷水系统		1	98.00	
14		循环水冷却系统		4	25.00	
15		生产供水系统		1	10.00	
16		中央空调系统		3	30.00	
17		模具吊装系统		地轨车	2	20.00
18				行车	7	105.00
19		配套电缆		1	75.00	
合计				67	1,202.00	



二、模具

序号	用途	设备名称	数量(套)	总价(万元)
1	模具	B-11 椅、凳	4	56.00
2		B-6 收纳箱	4	300.00
3		B-7 收纳柜	3	225.00
4		B-9 收纳筐、盒	2	100.00
5		H-2 便盆	2	30.00
6		KA 类-A-1 盆	2	70.00
7		KA 类-B-11 椅、凳	2	70.00
8		新增系列-厨房收纳架	2	50.00
9		新增系列-储物罐	2	36.00
10		新增系列-油壶	2	50.00
11		新增系列-药箱、盒	2	40.00
12		C-7 碗柜	1	50.00
合计			28	1,077.00



第五章 项目建设方案

一、建设选址

公司拟在安徽滁州苏滁现代产业园实施本次建设项目，项目用地属规划中的工业用地，符合安徽滁州市的总体规划及其他的相关规划，交通便利，选址合理。

二、项目建设内容与目标

本项目名称为“茶花家居用品制造中心项目一期（含结算中心功能）”，拟建在安徽滁州苏滁现代产业园，包括厂房建设、设备购置及安装为主，及相应配套设施为辅的生产加工基地。

本项目建设投资 10,000 万元，项目建成后，将形成新增年产注塑类产品 21,054.48 万元的生产能力，成为“茶花”品牌重要的异地生产基地。

通过本项目的成功实施，将增加公司营业收入，提升公司盈利水平和整体竞争力。

三、项目实施进度安排

本项目期间初定为土建施工期、设备购置安装及试生产期、50%产能释放期、100%产能释放期，共四个阶段。本项目建设计划期为 24 个月，到 T2 年开始投产，至 T3 年释放 100%产能。项目建设期后第一年释放 50%产能，第二年释放 100%产能，T 为公司履行完相关审批程序的时点。从建设期到达产期主要实施事项及进度计划如下：

第一阶段，主要是土地及基础设施建设，预计需 18 个月完成，主要包括以下内容：

1. 成立筹建领导小组、落实相关工作人员，进行前期各项设计、申报、审批工作；
2. 土地现场清理，勘察设计；
3. 进行主体工程的建设，水电、消防、绿化等配套设施建设，工程总体完成验收。



第二阶段，预计需 6 个月完成，主要包括以下内容：

1. 考察拟选设备的厂家，设备初步选择；
2. 设备商务谈判、合同签订；
3. 设备购置、安装、调试、试运行；
4. 人员招聘及培训，制定各岗位操作规程，落实岗位责任制，完善管理体系。

第三阶段，预计在建设期后的第一年开始投产，完成产能为达产期年产量的 50%。

第四阶段，预计于建设期后第二年开始，产能完全释放达 100%。

图表 12 项目建设进度

序号	项目	建设期			投产期	达产期
		第一年 (T0)	第二年 (T1)	第二年 (T1)	第三年 (T2)	第四年 (T3)
		Q1-Q4	Q1-Q2	Q3-Q4	Q1-Q4	Q1-Q4
1	基建工程建设					
2	购置、安装、调试设备，新员工培训、生产准备					
3	投产释放 50%产能					
4	释放 100%产能					



第六章 环境保护、消防及职业安全卫生

一、 总体采用原则和标准

（一） 项目建设原则

为了严格执行国家及地方的有关建设项目环境保护的法律法规、标准和规范，本项目建设将遵守以下原则：

- 尽量利用现有环境调查资料，避免重复工作；
- 贯彻“达标排放、总量控制”的原则，对本工程应根据污染源治理达标排放、符合总量控制等要求，提出环保对策措施和总量控制指标；
- 贯彻“推行清洁生产”的原则，在提出污染防治措施时，注重变末端治理为拟建工程设计与生产的全过程控制。

（二） 项目建设标准

1. 相关法规及标准文件

- 《中华人民共和国环境保护法》（1989-12-26）；
- 《中华人民共和国节约能源法》（2008-04-01）；
- 《环境空气质量标准》（GB3095-1996），1997年12月5日；
- 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），2002年4月26日；
- 《声环境质量标准》（GB3096-2008），2008年10月1日；
- 《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），2008年10月1日；
- 《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90），1991年3月1日；
- 国家其他现行有关法规和标准。



2. 规范性文件

- 《滁州市城市总体规划》（2012-2030）；
- 《滁州市城市环境规划》（2012-2030）。

二、环境保护措施

（一）环境保护措施方案

图表 13 主要环保措施及竣工验收一览表

序号	项目	环保措施	竣工验收要求
1	废水	生活污水：“三级化粪池+二级生化处理系统(调节池+接触氧化池+斜管沉淀池)”一套，建议吃力规模：10m ³ /h。	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中蔬菜标准
2	废气治理	注塑废气（非甲烷总烃）：轴流风机、排风机，每个注塑车间布置4-8台；每个注塑车间配套集气罩和25m的排气筒（内径0.6m）。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的无组织排放监控浓度限值-周界外弄点最高点 ≤4.0mg/m ³
		食堂油烟：油烟净化器，“净化器、风管、集气罩”合计一套。	经过处理后排放的油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），即油烟≤2.0mg/m ³
3	噪声治理	应选用低噪声设备，对柴油发电机组采取隔震、吸声、消声等；对生产设备采用阻尼隔声、安装消声器、基础减震等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类区标准
4	固废治理	生活垃圾由环卫部门统一封闭运输到垃圾处理场进行无害化处理；污水处理污泥由压滤机压成泥饼后送往垃圾处理场进行填埋处理。	不外排

（二）环境影响分析结论

1. 施工期环境影响评价结论和环境保护措施

建设项目施工期产生的噪声、污水、粉尘及建筑垃圾等，会对施工场地及周围环境产生一定的不利影响。但是，只要制定合理的施工计划和进行文明施工，



在施工阶段采取一定的防治措施，施工活动对当地的环境影响将是较小的。另外，施工活动结束，这种不利影响随即消失。

2. 营运期环境影响评价结论和环境保护措施

从前面的主要污染工序分析可知，该项目生产过程中将会产生一定的污染物，主要为生活污水、车间废气、噪声、固废等，如果不对所产生的这些污染源进行有效的治理，将会对周围环境产生一定的影响。为促进生产、保护环境，必须对本项目的污染源进行有效治理。

3. 总结论

本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2005 年本)中的限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。项目位于安徽滁州苏滁现代产业园，土地性质为工业用地，项目选址符合安徽滁州城市总体规划；项目属于塑料制品制造行业，符合安徽滁州苏滁现代产业园片区总体规划。项目污染治理措施经济合理，技术可行，污染物可做到达标排放，并满足环境功能区划要求。

本项目将切实落实各项污染控制和防范措施，确保污染物达标排放，从环境保护角度考虑，项目建设是可行的。

三、 节能措施

(一) 采用原则和标准

节约能源是中国的基本国策。“坚持资源开发与节约并重，把节约放在首位的方针”、“大力推进能源节约”，是中国能源战略的首选政策。在设计和生产中要贯彻实施国家《节能法》，把节约能源（资源）看作是与企业提高经济效益、改善环境密切相关的大事，企业务必十分重视。

(二) 节能设计依据

项目属于制造行业，在节能设计方面必须遵循国家有关的法律、法规及规范，与本项目有关的法律、法规如下：

- 《中华人民共和国节约能源法》
- 《中华人民共和国清洁生产促进法》



- 《工业企业能源管理导则》GB / T15587-1995
- 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》GB17167-2006
- 《评价企业合理用电技术导则》GB / T3485-1998
- 《综合能耗计算通则》GB2589-1990

（三）用能设备、能源供应状况简析

本项目所需基础资源主要包括水，电等。电、自来水由当地电力部门、自来水公司分别供应。项目产品生产中用电主要设备是各类加工装配、检验测试设备及车间与办公场所的照明。其它各种辅助资源可在市场采购解决落实。

（四）项目节能措施

1. 项目新增的设备均为国内外先进设备，性能好，工作效率高，能耗省、产品质量好，有利于降低产品综合能耗。
2. 为提高企业用电功率因数，采用全厂电容集中补偿，使功率因数达 0.9 以上。
3. 充分利用现有工艺设备的富裕能力，合理安排生产计划，减少启动能耗，减少电力消耗，节约用电。
4. 完善企业水、电计量，达到一级、二级计量 100%。完善计量，便于加强能源消耗管理，建立能源考核分析制度。
5. 照明采用节能型照明灯具。
6. 实际生产中，在保证产品质量的前提下，做到合理用材，节约用材，减少材料的浪费，既节约成本，又节约能源。
7. 项目实施中要认真重视技术进步，尤其是节电、节水、节油的技术及合理的使用。

四、消防

（一）消防设计遵循的规范

本工程防火及消防设计依据的主要技术法规有：

- 《中华人民共和国消防法》1998 年 9 月 1 日；
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2006)；



- 《建筑物防雷设计规范》（GB50057—94）；
- 《工业与民用电力装置的接地设计规范》（GBJ65—83）
- 《火灾自动报警系统设计规范》（GBJ116-88）
- 《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）

（二） 主要消防制度和措施

1. 依照《消防法》建立健全公司相关消防安全制度

公司防火安全工作贯彻“预防为主，防消结合”的方针，将防火安全工作纳入项目发展的总体规划，使防火安全工作与项目的发展相适应。公司任何部门和个人，都有维护防火安全，保护消防设施，制止违反消防法律法规和本规定的行为，预防火灾，报告火警和参加有组织的灭火工作义务。

2. 公司按年为单位，定期进行全公司的消防应急预案演习

演习内容包括：人员疏散转移、消防水带及灭火器灭火，损失及人员失踪报告，伤病员救护等内容。

（三） 建筑物消防

本设计设有完整的消防道路系统，建筑物之间的防火间距满足规范要求；建筑物的生产类别为丁类，其耐火等级按二级设计，15m 以上的建（构）筑物亦设置了防雷接地保护措施。

（四） 电气消防

各种电气设备和不带电金属外壳均设置保护接地、接零系统，并与金属管道及构架组成完整的接地网；电动机均设有短路保护、过负荷保护。

车间各个变电所等处设有火灾自动报警系统，主控制室内设置火灾报警控制器，该控制器可接受警戒范围内的火灾自动报警信号（烟感、温感、缆探测器）和人工手动报警信号（手动报警按钮、消火栓报警按钮）。

（五） 消防给水

本设计在厂区设置了环状消防管道给水系统。对于变电所等不宜用水消防的场所，采用干粉灭火器消防。



五、 职业安全卫生

（一） 设计依据

为了保障工人的安全与健康，项目设计中严格执行国家有关劳动安全与卫生设计的规范、标准，以防为主，尽量把不安全因素和职业危害因素消灭在设计过程中，消除隐患，从根本上改善工人的劳动条件，坚持尘毒治理和安全措施“三同时”。遵循的标准如下：

- 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）
- 《工业企业噪声控制设计规范》GBJ87-85
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2006

（二） 劳动安全与职业卫生措施

1. 本项目新增先进的加工检测设备，性能好，自动化水平较高，既能保证产品质量，同时改善了劳动条件。

2. 项目对可能产生的污染进行治理，使工人操作有良好的工作环境。

3. 电气设备、线路均按《设计规范》设计，有可靠的接地和接零。照明按《工业企业照明设计标准》配置有足够的照度。

4. 新建的建筑物按规范设计，有防雷接地，接地装置与电气设备等的接地装置共用，接地电阻不大于 1 欧姆。

5. 厂房内设备布置考虑操作、检修及通行方便。

6. 防机械伤害：厂区人流、物流出入口分开设置，主要道路宽度 10m，环状，可以使道路畅通。厂房内操作平台均设置防护栏杆。外露传动部件均设置防护罩。设置起吊设备和运输车辆，降低工人劳动强度。

7. 员工上岗前必须进行操作技术培训和安全教育，经考核合格后上岗操作。

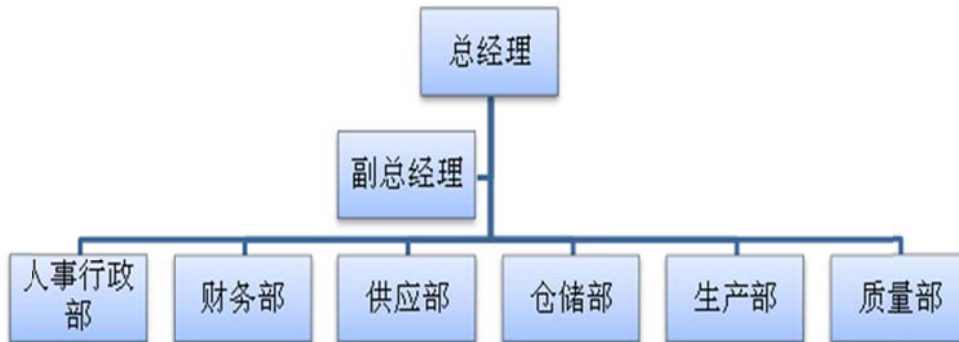
8. 发放劳动防护用品。

9. 公司现有的劳动安全与职业卫生有关制度仍继续执行。

六、 组织机构、人员管理和培训

（一） 公司组织架构图

图表 13 茶花家居塑料用品（滁州）有限公司组织架构图



（二）劳动定员和人员培训

1. 劳动定员

根据项目建设进度安排及产能的逐步增加，本项目达产期将新增人员 263 人，其中一线工人 220 人，车间管理人员 27 人，其他行政辅助管理人员 8 人，销售人员 8 人。

2. 人员培训计划

公司根据发展战略以及实际工作需要，建立了完善的人员培训制度，设定培训目标，提出培训原则和要求，主要包括以下几个方面：

➤ 培训目的

（1） 使员工了解和认同公司的文化、价值观、发展战略，积淀公司文化体系；

（2） 使员工掌握公司规章制度、岗位职责、工作要领；

（3） 提升员工履行职责的能力，提高工作绩效；

（4） 提高员工的知识水平，为员工指导职业生涯规划；

（5） 改善员工的工作态度，提高其工作热情，培养团队精神。

➤ 培训原则、方针与宗旨

（1） 培训原则：实用性、有效性和前瞻性是公司培训管理的根本原则。



(2) 培训方针：以提高员工实际岗位技能和工作绩效为重点，建立具有特色的全员培训机制，全面促进员工成长与发展 and 员工队伍整体竞争力提升，确保培训对公司战略发展的促进作用。

➤ 培训要求

- (1) 紧扣战略与未来发展需求；
- (2) 紧扣企业文化建设；
- (3) 紧扣中高层及后备队伍能力发展；
- (4) 紧扣学习型组织建设；
- (5) 紧扣内部自我培训能力的提高。



第七章 项目投资总额及使用计划

一、项目投资总额及其依据

本项目投资总额为 10,000.00 万元。投资包括建设投资 8,931.00 万元和配套铺底流动资金 1,069.00 万元。本项目建设期为 2 年，具体投资情况如下：

图表 14 项目投资明细（单位：万元）

序号	项目	项目资金	占比
一	建设投资	8,931.00	89%
1	建筑工程费	4,060.00	41%
2	设备购置费	3,315.00	33%
3	工程建设其他费用	1,130.00	11%
4	基本预备费	426.00	4%
二	铺底流动资金	1,069.00	11%
三	募集资金总投资额	10,000.00	100%

图表 15 项目建设投资进度安排（单位：万元）

序号	项目	T0	T1	T1	合计
			6 个月	6 个月	
1	建筑工程费	2,707.00	1,353.00		4,060.00
2	设备购置费			3,315.00	3,315.00
3	工程建设其他费用	727.00	363.00	40.00	1,130.00
4	基本预置费	172.00	86.00	168.00	426.00
5	铺底流动资金			1,069.00	1,069.00
	合计	3,606.00	1,802.00	4,592.00	10,000.00



二、 建设投资估算

（一） 建筑工程费

本项目包括生产用建筑面积 30,000 平方米、办公区建筑面积 5,000 平方米及相应的配套工程，总建筑成本为 4,060 万元。

（二） 设备购置及安装

本项目共需购置各类设备 3,315 万元，设备大类明细如下：

图表 16 设备购置类别明细

序号	设备类型	数量（套）	总价（万元）
1	生产设备	77.00	2,238.00
1.1	主要生产设备	10.00	1,036.00
1.2	辅助生产设备	67.00	1,202.00
2	模具	28.00	1,077.00
合计		105.00	3,315.00

（三） 工程建设其他费用

该部分费用包括员工培训费以及建设单位管理费：员工培训费按每人 800 元计算，需招一线员工 220 人，共 18.00 万元；建设期车间人员工资 22.00 万元；建设单位管理费按总工程费用 4,060 万计算，共需 52.00 万元；土地使用权购置费 1,038.00 万元；合计 1,130.00 万元。

（四） 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，需要事先预留的费用，基本预备费=设备购置及安装×基本预备费率，根据公司具体建设情况，基本预备费率取 5%，本项目基本预备费 426.00 万元。

三、 流动资金估算

本项目按分项详细估算法，本项目所需铺底流动资金=需补充流动资金总额*30%，需铺底流动资金为 1,069.00 万元。



四、 资金筹措及使用计划

本次项目投资额为 10,000 万元，全部投资的资金来源为首次公开发行股票上市募集资金。



第八章 项目经济效益分析

一、 项目的营业收入结构

本项目正常年度注塑产品产量为 95,098.91m³，注塑产品单价为 2,213.96 元/ m³，营业收入为 21,054.48 万元。

二、 项目成本费用分析

（一） 成本费用分析说明

1. 折旧与摊销

本建设项目生产用建筑物按 20 年，生产设备按 10 年，模具按 5 年折旧，残值率均为 5%，投入使用后下一个月开始计提折旧。

2. 制造费用

结合公司近 3 年运营情况，本项目制造费用主要包括：水电费、折旧费、物料消耗、低值易耗品摊销、租赁费、工资和其他制造费用。

3. 管理费用

结合公司近 3 年运营情况，本项目的管理费用主要包括：研究开发费、工资、职工福利、养老保险、商标费、公会经费、折旧费。

4. 销售费用

结合公司近 3 年运营情况，本项目的销售费用主要包括：促销费、运杂费、广告费、仓促保管费、工资、生活馆奖励。



三、项目损益分析

1. 项目利润表

图表 17 项目利润表

项目	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
主营业务收入	-	-	10,527.24	21,054.48	21,054.48	21,054.48	21,054.48	21,054.48	21,054.48	21,054.48	21,054.48
主营业务成本	-	593.93	7,776.14	13,947.19	13,947.19	13,947.19	13,947.19	13,742.56	13,742.56	13,742.56	13,742.56
毛利	-	-593.93	2,751.10	7,107.29	7,107.29	7,107.29	7,107.29	7,311.92	7,311.92	7,311.92	7,311.92
毛利率	-	-	26.13%	33.76%	33.76%	33.76%	33.76%	34.73%	34.73%	34.73%	34.73%
营业税金及附加	-	-	41.84	196.39	196.39	196.39	196.39	196.39	196.39	196.39	196.39
销售费用	-	19.20	287.20	536.00	536.00	536.00	536.00	536.00	536.00	536.00	536.00
管理费用	-	34.64	239.83	410.39	410.39	410.39	410.39	410.39	410.39	410.39	410.39
利润总额	-	-647.77	2,182.22	5,964.51	5,964.51	5,964.51	5,964.51	6,169.14	6,169.14	6,169.14	6,169.14
所得税	-	-161.94	545.56	1,491.13	1,491.13	1,491.13	1,491.13	1,542.28	1,542.28	1,542.28	1,542.28
净利润	-	-485.82	1,636.67	4,473.38	4,473.38	4,473.38	4,473.38	4,626.85	4,626.85	4,626.85	4,626.85
净利润率	-	-	15.55%	21.25%	21.25%	21.25%	21.25%	21.98%	21.98%	21.98%	21.98%



2. 项目经济效益

图表 18 项目经济效益分析

项目	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
营业收入	-	-	10,527	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054
净利润	-	-486	1,637	4,473	4,473	4,473	4,473	4,627	4,627	4,627	4,627
平均息税后利润	3,414										
息税前利润	-	-648	2,182	5,965	5,965	5,965	5,965	6,169	6,169	6,169	6,169
平均息税前利润	4,552										
总投资金额	10,000										
息税后投资净利率（含生产期）	34.14%										
息税前投资净利率（含生产期）	45.52%										

四、项目各年现金流量预测

（一）预测依据和基础

1. 预测基础

本现金流量表的估算，系以现金的流入与现金的流出作为计算的依据，在此基础下，核算现金收支情况下的实际净收入。其中现金流入包括全部的工程项目销售收入，回收固定/无形资产余值，回收流动资金。现金流出包括建设投资，流动资金，付现成本以及营业税金与附加。



在计算项目净现值时，我们假设 z 为 12%。（参考《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》折现率）。

2. 预测依据

项目现金流量表的编制依据主要是：项目投资表、投资进度表、项目收入表、项目税金表、项目成本费用表、流动资金估算表及各明细表等。

(二) 现金流量折现法分析

1. 现金流量表

图表 19 项目现金流量表

序号	项目	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
1	现金流入	-	-	10,527	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	27,222
1.1	营业收入	-	-	10,527	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054	21,054
1.2	回收固定/无形资产余值											2,607
1.3	回收流动资金											3,560
2	现金流出	3,606	5,957	9,557	16,165	14,480	14,480	14,480	14,452	14,480	14,480	14,480
2.1	建设投资	3,606	5,325									
2.2	流动资金	-	80	1,822	1,685	-	-	-	-28	-	-	-



2.3	经营成本	-	551	7,693	14,283	14,283	14,283	14,283	14,283	14,283	14,283	14,283
2.4	营业税金及附加	-	-	42	196	196	196	196	196	196	196	196
3	所得税前净现金流量	-3,606	-5,957	970	4,889	6,575	6,575	6,575	6,602	6,575	6,575	12,742
4	累计所得税前净现金流量	-3,606	-9,563	-8,593	-3,704	2,871	9,446	16,020	22,623	29,197	35,772	48,514
5	调整所得税	-	-162	546	1,491	1,491	1,491	1,491	1,542	1,542	1,542	1,542
6	所得税后净现金流量	-3,606	-5,795	424	3,398	5,083	5,083	5,083	5,060	5,032	5,032	11,200
7	累计所得税后净现金流量	-3,606	-9,401	-8,976	-5,578	-495	4,589	9,672	14,732	19,764	24,797	35,996



2. 项目经济效益

图表 20 项目经济效益

项目经济指标	所得税后	所得税前	单位
净现值:	11,080.17	16,682.10	万元
内部收益率:	32.04%	40.21%	%
静态投资回收期	5.10	4.56	年
动态投资回收期	5.97	5.13	年

3. 本项目与同行其他项目对比

图表 21 同行上市公司指标

项目经济指标	双箭股份	蓝帆股份	德威新材
投资额（万元）	16,346	82,460	75,771
建设期（月）	15	24	34
税后投资回收期（含建设期）	5.13	6.71	8.11
税后内部收益率	28.78%	19.51%	15.01%
税后投资利润率	28.60%	20.04%	13.21%

本项目各项指标与同行上市公司类似，项目可行性较高。



第九章 建设项目风险分析及控制措施

一、 市场风险分析及控制措施

项目建成后，若宏观经济形势和市场竞争环境发生重大变化，公司将面临产能扩大而导致的市场销售风险，项目新增产能将对公司的营销能力提出更高的要求。对此，公司已针对本项目制定完善的营销机构配套计划和市场开拓计划。公司计划新增若干营销人员和相关技术支持人员以配套本项目新增产能的消化。此外，公司将逐步加大营销力度，同时进一步扩大完善整体营销网络。

二、 管理风险分析及控制措施

本次新建项目之后，公司必须在整个供应链系统进行计划、协调、操作和控制，加强各个环节的有效控制，使各个业务部门紧密协作，相互配合。公司将面临着企业内部管理、技术管理、市场管理等多方面的挑战。相关组织、机制和制度必须及时调整和完善，否则会造成一定的管理风险，最终对公司生产和销售均会造成不利影响。公司拟加大生产、管理、销售等各方面人才的招募，同时更加规范相应研发设计、生产制造流程，加强销售终端数据库管理。

三、 技术风险分析及控制措施

本次新建项目涉及到建设注塑类产品的生产及其他品类，因此要加强产品研发和品类创新，由于技术创新需要相应的设施设备以及相应的组织制度和技术人才，如果相关技术不配套、不成熟，技术创新所需要的相应设施、设备不够完善。尽管企业有健全的技术内部控制制度和风险预警系统，但如果对市场了解不够或者产品开发监督不足，会造成产品不能有效及时销售，造成库存积压。因此，公司将更加注重技术方案的可行性研究，对项目方案的风险、收益以及市场适应性进行综合性评估。

四、 人力资源风险及控制措施

研发人才对新品上市和推广至关重要。同时，生产一线工人要具备成熟、稳定的生产技术，保证产品质量的稳定性。企业还必须要求具有市场敏锐度的时尚



营销人才，不断发掘和提出新的创意，防止品牌老化。

但由于近年来中国劳动力资源相对短缺，普通工人劳动成本上升。高等教育重视文化综合教育，职业技术教育发展不足，技术型人才更是短缺。倘若公司由于各方面的原因不能及时招募到研发、生产、营销等各方面的人才，此次新建项目将面临发展困境。公司将更加重视以人为本，重视人才，为其提供良好的工作氛围和薪资待遇。



第十章 可行性研究结论

本项目属于公司的主营业务，公司已有多年和本项目相关的生产，技术，管理，市场方面的积累。在建设方案方面，充分使用公司现有已经获得的土地的便利条件，采纳合理的、成熟可靠的、高精度的自动化生产设备，保证项目建设最大化的顺利实施。

通过对本项目的多方面分析，本项目具有以下特点：

本项目基于公司在技术和市场方面的积累，与本公司现有主业紧密相关，上述项目的实施将进一步优化公司产品结构，增加自主研发产品的比重，扩大公司生产规模，提高盈利水平；将进一步增强公司的核心竞争力，促进公司的可持续发展。

本项目符合国家产业政策对本行业发展的要求，建设和运行期间对环境影响较小。同时，本项目具有良好的预期财务效益，能够增加公司的盈利水平，也能对当地在就业和税收方面起到积极作用。

综上所述，本项目符合国家产业政策及环境保护政策，在技术上是可靠的，经济上是可观的，能够产生很好的经济效益和社会效益，项目的实施是非常必要的、可行的。