
年产 2000 吨塑钢型材、1000 套实木家具项目

可行性研究报告

目 录

第一章 总论	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目承办单位概况	2
1.3 可行性研究报告编制的依据	2
1.4 编制范围	2
1.5 主要经济指标	3
1.6 研究结论	3
第二章 项目建设的背景和意义	5
第三章 建设规模	8
3.1 建设规模的确定原则	8
3.2 建设规模	8
第四章 项目选址	9
4.1 建设条件	9
4.2 厂址选择结论	10
第五章 建设方案	11
5.1 建设目标	11
5.2 主要建设内容	11
5.3 总图布置	11
5.4 工程方案	12
第六章 生产线工艺流程	15
6.1 工艺技术方案的选择	15
6.2 工艺流程	15
第七章 主要设备选型及其技术参数	16
7.1 主要设备的选用原则	16
7.2 主要设备选择	16
第八章 原材料、燃料、动力供应	17
8.1 原材料供应	17
8.2 燃料动力供应	17
第九章 环境影响评价	18
9.1 建设地区环境概况	18
9.2 执行的环境质量标准和污染物排放标准	18
9.3 主要污染源和污染物及其治理	18
9.4 环保监测设施方案	19
9.5 环境影响评价	20
第十章 劳动安全卫生与消防	21
10.1 设计依据及标准	21
10.2 劳动卫生	21
10.3 劳动污染	21
10.4 消防	23

第十一章 组织机构和定员	24
11.1 组织机构	24
11.2 工作制度	24
11.3 劳动定员	24
11.4 岗位培训	24
第十二章 项目实施进度安排	25
12.1 编制依据和原则	25
12.2 前期工作、建设工期	25
第十三章 投资估算和资金筹措	26
13.1 投资估算	26
13.2 流动资金估算	27
13.3 总投资构成分析	27
13.4 资金筹措与投资计划	27
第十四章 财务评价	30
14.1 财务评价基础数据选取	30
14.2 销售收入估算	30
14.3 营业税金及附加	30
14.4 总成本估算	30
14.5 项目投资回收期	31
14.6 销售利润分析	32
14.7 财务净现值	32
14.8 财务内部收益率	32
14.9 不确定分析	32
第十五章 节能方案分析	35
15.1 能源消耗种类及数量	35
15.2 节能措施	36
15.3 节能效果	39
第十六章 项目招标方案	41
16.1 编制依据	41
16.2 招标方案	41
第十七章 结论与建议	42
17.1 结论	42
17.2 建议	42

第一章 总论

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称：年产 2000 吨塑钢型材、1000 套实木家具项目

1.1.2 项目拟建地点

本项目拟建于饶阳县工业区。规划占地面积约 20267 平方米，折合 30.4 亩。
拟选场址交通便利，地域平整，建设条件成熟。

1.1.3 项目性质：新建

1.1.4 主要建设内容和建设规模

1.1.4.1 主要建设内容

1、实施房屋建筑工程总建筑面积 10400 平方米。其中：生产车间 4000 平方米、原料库 3000 平方米、成品库 3000 平方米、办公生活用房 300 平方米、配电室 100 平方米。

2、购置安装设备：成套挤出设备生产线、混料机、牵引机、拼缝机等 17 台（套）。具体设备详第七章“主要生产设备表”。

3、在厂区建设动力、给水、排水、消防、道路、通讯等配套设施。

1.1.4.2 建设规模

年产塑钢型材 2000 吨、实木家具 1000 套。

1.1.5 项目总投资

项目总投资 1500 万元，其中固定资产 1375 万元，铺底流动资金 125 万元。

1.1.6 资金来源

企业自筹

1.1.7 建设期限

项目建设期限 12 个月，2011 年 6 月至 2012 年 6 月。

1.2 项目承办单位概况

1.2.1 承办单位名称：饶阳帅琦塑钢型材有限公司

1.2.2 承办单位法定代表人：李永钢

1.2.2 承办单位项目负责人：周中奎

1.2.3 项目单位企业性质：有限责任

1.2.5 承办单位概况：

饶阳帅琦塑钢型材有限公司，将严格恪守“质量第一、信誉至上”的企业宗旨。建立原材料、成品质量监测网，从原材料采购、生产工艺过程到产品出厂全过程都严格执行和产品相关的各种标准，以确保公司产品质量。

1.3 可行性研究报告编制的依据

- (1)《建设项目经济评价方法与参数》第三版；
- (2)《投资项目可行性研究指南》
- (3)《产业结构调整指导目录(2011 年本)》
- (4)《国家发展改革委关于印发固定资产投资项目节能评估和审查指南(2006)的通知》(发改环资〔2007〕21 号)；
- (5)国家发改委、建设部《关于建设项目经济评价工作的若干规定》
- (6)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》
- (7)《工业项目建设用地控制指标》国土资发〔2008〕24号
- (8)国家有关标准、规范；

1.4 编制范围

本可行性研究报告的内容包括工程组成的工艺、土建、设备、节能、环保、总图、经济等方面的可行性分析，以及市场、材料供应等的研究。

1.5 主要经济指标

主要技术经济指标详见下表

主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
一	生产能力	吨/套	2000/1000	
二	人员总数	人	60	
三	建筑指标			
	项目总用地面积	m ²	20267	折合 30.4 亩
	总建筑面积	m ²	10400	
四	新增设备	台（套）	17	
五	主要能源消耗			
	水	m ³ /a	1224	
	电	万 kwh/a	108.53	
六	总投资	万元	1500	
七	年均销售收入	万元/年	2220	
八	年均利润总额	万元	301.51	
九	年均销售税金及附加	万元	10.75	
十	年均所得税	万元	75.38	
十一	总投资收益率	%	20.1	
	投资回收期	年	6.42	所得税后

1.6 研究结论

1.6.1 研究的简要结论

1) 该项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中的

淘汰类和限制类，因此，属于允许类，符合国家产业政策。

2) 该工程拟采用的工艺技术和设备先进成熟可靠，拟选厂商能为该项目提供成套设备和生产技术，能够保证项目的先进性和可靠性。

3) 该工程采用国内先进生产工艺，设备选型注重节能降耗。

4) 依靠先进的工艺技术，对三废进行高技术处理，从根本上解决环境污染问题。

5) 财务评价结果表明，静、动态效益指标都比较好。年平均投资收益率 20.1%，所得税后投资回收期 6.42 年（包括建设期），投资回收期较短，效益好。

因此，本项目可行性研究认为，项目投产后经济效益明显，同时环境效益和社会效益是巨大的，在技术上和经济上都是可行的。

1.6.2 问题与建议

1) 新的工艺和技术采用中，必须注意员工的选聘及技术培训和生产实习。

2) 设备选购、安装中，必须严格执行各相关标准和规定，做好记录，让工程项目有一个科学、规范、完整的高起点。

3) 项目开始就必须将“安全第一、预防为主”的安全管理方针，贯穿到项目的各个方面。落实到各个环节，确保安全第一、以人为本的思想指导全过程。

第二章 项目建设的背景和意义

随着社会主义市场经济的不断发展，河北衡水乃至周边地区的经济也取得了长足的发展，如何适应这一良好的经济发展态势，并在这一经济环境中谋求企业的效益与发展，是值得每一个投资经营决策者所慎重思考研究决策的问题。目前衡水乃至周边地区塑钢型材的生产可谓空白，而塑钢型材的运用已可谓广泛，且它代表着一种全新的发展趋势。塑钢型材与传统的木、钢、铝合金型材相比所拥有的独特的优越性，使其具有其它型材难以比拟的优势和广阔的市场前景。

1、经济环保。选用塑钢型材不仅仅改善了人们的居住环境和工作环境，更重要的是对环境保护与生态平衡做出了贡献。使用一万平米的塑钢门窗可节省一千立方米的原木，而能够用来做门窗的红白松，需要生长一百多年才能使用，在森林覆盖率不足 14% 的我国，塑钢型材的广泛使用无疑将对我们的环保事业起到举足轻重的作用。

2、保温节能。塑钢型材为多腔式结构，具有良好的隔热性能，其传热系数仅为钢材的 $1/257$ ，铝材的 $1/1250$ ，且生产单位重量的 PVC 材料的能耗量仅是钢材的 $1/145$ ，铝材的 $1/8.8$ ，可见塑钢型材具有隔热性能好、生产耗能低的特点。

塑钢型材以其所特有的环保、节能、隔音性、耐候性、成品精度高、外观好等其它型材难以比拟的特点，受到建筑业的青睐。塑钢型材的广泛应用势必为国家节省大量的木、钢、铝材料，其经济效益和社会效益都是显而易见的。相信随着经济迅猛发展尤其建筑业的发展，对塑钢型材的需求将是巨大的、市场前景十分广阔。

近

10 年来，中国家具行业经历了第一个高速发展期，以量的扩张为主，初步建立起了门类齐全、与国际接轨的完整的工业体系，产品能满足人民生活需要和国际市场的需要。在未来 5 到 10 年，在国际家具产业转移的大背景下，中国家具行业将迎来第二个高速发展期。这个时期主要不是在量的扩张，而是在质的提高。

进入 21 世纪后，中国政府就已经提出加快城市化和小城镇化建设步伐，全面繁荣农村经济，加快城镇化进程，以便进一步拉动消费市场，扩大消费领域。国家的这一举措，必将进一步促进中国的住宅建设，因而会使与住宅相关的行业得到发展。国务院根据社会需求和发展的需要，提出了住宅产业化，这一举措将带动与住宅配套几万种产品的标准化、系列化和产业化。由于住宅产业化发展，住宅作为一种商品进入市场，为各类家具和配套产品提供了发展空间。中国家具行业蕴藏着巨大的市场潜力。实木家具更是拥有很多优势。

1、天然、环保、健康实木家具透露自然与原始之美。实木家具之所以长盛不衰，从颜色分析，在于它的天然木本色。原木色家具既天然、又无化学污染，这实在是健康的时尚选择，符合现代都市人崇尚大自然的心理需求。

其次在材质的选择上，以国内实木家具为例，种类主要有：胡桃楸木、榉木、柚木、枫木、橡木、柞木、水曲柳、榆木、杨木、松木等，其中以胡桃楸木、水曲柳、榉木、柞木最为名贵。这些材料来自于自然，反映了人和环境的和谐关系，设计师们都爱用这些材料，再加入以人为本、以自然为本的现代设计理念，就更能拉近人和材料、人和自然的距离，给人一种亲切感。

再次，环保装修实木家具是市场主角。实木家具在加工制作的过程中，和那些人造板的家具相比，用胶量是相当少的。用胶量的多少影响着家具的环保性高低。

2、使用寿命长。板式家具的使用寿命一般 3-5 年。实木家具的使用寿命是板式家具的 5 倍以上。

3、实木家具有保值功能. 同时能给家居环境带来温润的“木气”，因而颇受中高档消费者欢迎。它的优点是体现自然，自然的纹理，多变的形态，家具表面一般都能看到木材美丽的花纹。

4、实木家具具有自己独特的风格个性实木家具原料来自于天然，集自然精华于一身，真实展现实木家具的独特品味 高档，厚重，将源远流长的中国传统文化与现代时尚因素相结合，融入家具的设计当中，为家具赋予新的内涵，将家具设计更加人性化、实用化、现代化，开创实木家具新风尚，引领家具新潮流，

第三章 建设规模

3.1 建设规模的确定原则

一是考虑市场容量对项目规模的影响，根据市场需求预测的市场容量、需求特点、社会需求的时间紧迫性、目标市场和可能占有的市场份额，确定项目建设规模。

二是充分考虑物质技术和环境容量的限制，资金、原材料以及主要外部协作条件对项目规模的满足程度，合理确定建设规模。

三是综合考虑项目的投资成本、投资风险、预期收益，确定建设规模。

建设规模的确定，要考虑到市场供应及需求、资金的筹措、企业经济效益以及厂址的建设条件等诸多方面的因素。装置的规模还有设计技术来源、工程设计、设备制造、施工建设以及操作管理等技术因素。

3.2 建设规模

根据市场调查和需求预测，经过对市场容量、投入产出、生产线的稳定性和企业可利用条件以及合理的经济规模等因素综合考虑，确定本项目生产规模为：年产塑钢型材 2000 吨、实木家具 1000 套。

第四章 项目选址

本项目拟选址于饶阳县工业区，紧临西外环，地理位置优越，交通便利，适于本项目的实施。

4.1 建设条件

1、地形、地貌、地震情况

已建厂址及周围地形平坦。

地震基本烈度为 7 度。

2、工程地质与水文地质

本工程场址尚无地质勘探资料，但根据附近已有建筑的勘探资料显示，该区地面以下大约 2 米为亚粘土，再往下大约 5 米均为粘土层，地基承载力大约在 110 至 130MPa，地基承载力良好，无须进行复杂的地基处理，即可进行工程建设。该区域地下水位大约在 8 米左右。

根据类似工程，无不良地质现象。

3、气候条件

项目所在地属暖温带半干旱大陆性季风气候，四季分明，光照充足，温度适中，雨热同期。具体气象资料如下：

(1) 降雨：年均降雨量 480.5 毫米；年最大降雨量 886.6 毫米；年最小降雨量 246.5 毫米；全年降雨主要集中在七、八月；

(2) 气温：年平均气温 13.0℃；极端最高气温 42.7℃（2002 年 7 月 15 日）；极端最低气温-21.9℃（1985 年 12 月）；平均无霜期 196 天；

(3) 冻土深度：最大冻土深度为 46 厘米；

(4) 日照时数：年平均日照 2608.9 小时；

(5) 风速：多年平均风速 2.4 米/秒；最高风频为 SSW；静风频率为 16%。

(6) 基本风压 0.4Kn/m

4、交通运输

拟选场址位于饶阳县工业区，紧临西外环，地理位置优越，交通便利，适于本项目的实施。

5、基础设施条件

拟选场址基础设施条件比较完备，道路、给水、排水、供电、广播、通信、宽带等全部建成，并且能够满足本项目需要。

4.2 厂址选择结论

该项目地址交通条件良好，符合饶阳县总体规划和饶阳县土地利用总体规划，而且地形平坦、地势较高、地下水位较低、自然条件良好，基础设施完备，给水、排水、供电、广播、通信等基础设施建设可以共享，因此厂址选择合理，适合项目建设。

第五章 建设方案

5.1 建设目标

年产塑钢型材 2000 吨、实木家具 1000 套。

5.2 主要建设内容

1、实施房屋建筑工程总建筑面积 10400 平方米。其中：生产车间 4000 平方米、原料库 3000 平方米、成品库 3000 平方米、办公生活用房 300 平方米、配电室 100 平方米。

2、购置安装设备：成套挤出设备生产线、混料机、牵引机、拼缝机等 17 台（套）。具体设备详第七章“主要生产设备表”。

3、在厂区建设动力、给水、排水、消防、道路、通讯等配套设施。

5.3 总图布置

5.3.1 总平面布置原则

（1）考虑合理的功能分区，满足工艺流程要求，具有良好的生产联系和工作环境。动力设施尽量靠近负荷中心，以缩短管线，节约能源。

（2）结合场地地形，地貌、地质等条件，因地制宜做到布置紧凑，节约用地。

（3）组织好人流和物流，避免交叉，符合国家防火，消防，安全、环境保护等有关规定。

5.3.2 建设地址

本项目拟建于饶阳县工业区，紧临西外环，地理位置优越，交通便利，适于本项目的实施。

5.3.3 运输方案

本项目的运输基本为公路运输。生产区主要道路宽度满足大型车辆的通行，

路面结构全部采用水泥混凝土。

5.3.4 厂区总平面布置

(1) 组成部分：

主要建筑物一览表

序号	工程名称	结构形式	单位	层数	建筑面积 (m ²)	计算容积率 建筑面积	备注
1	生产车间	轻钢结构	平方米	1	4000	8000	层高 8.2 米
2	原料库	轻钢结构	平方米	1	3000	6000	层高 8.2 米
3	成品库	轻钢结构	平方米	1	3000	6000	层高 8.2 米
4	办公生活用房	砖混结构	平方米	1	300	300	
5	配电室	砖混结构	平方米	1	100	100	
6	合计				10400	20400	

(2) 建筑指标：

- 1) 厂区总占地面积 20267 平方米，折合 30.4 亩；
- 2) 建筑物占地面积 10400 平方米；
- 3) 建筑物总建筑面积 10400 平方米；（其中生产车间、原料库、成品库层高 8.2 米，计算容积率时建筑面积为 20400 平方米）
- 4) 容积率 1.01；
- 5) 建筑系数 51.31%；
- 6) 投资强度每公顷 678.44 万元。

5.4 工程方案

1、建筑设计方案

实施房屋建筑工程总建筑面积 10400 平方米。其中：生产车间 4000 平方米、原料库 3000 平方米、成品库 3000 平方米、办公生活用房 300 平方米、配电室 100 平方米。

2、给排水设计方案

根据项目需要进行给水排水设计。

1、给水

生活用水

用水量：按照《河北省用水定额》生活用水办公室工作人员 80 升/人.日，按 6 人考虑，日用水量 0.48 吨，年用水 144 吨；宿舍住宿人员 20 升/人.日，按 60 人住宿考虑，日用水 1.2 吨，年用水 360 吨；职工淋浴用水 80 升/人.日，按每 2 天淋浴一次估算，年用水量约 720 吨（按 300 天估算）。

年总用水量 1224 吨。

用水水源 接用饶阳县市政供水管网，采用 PVC 给水管接至本项目用水点，管口径为 DN75，进口外设计量水表。能够满足本项目用水需要，供水水质符合《生活饮用水标准》。

2、排水

（1）排水系统采用生活、雨水合流排水系统，枝状布置，埋地敷设，排水管道选用钢筋砼管，水泥砂浆接口。

（2）生活污水主要为粪便污水和洗浴废水，对生活污水采用化粪池处理达标后统一排出。

（3）雨水经道路流入雨水口，汇入雨污合流排水管道后，统一排入排水管网。

（4）本项目不产生生产废水。

3、供电设计方案

根据项目需要进行供电设计。

（1）根据工艺提供的动力设备资料，均为 380 伏三相交流电动机以及使用 220 伏单相交流电的气动控制设备，低压配电系统采用 380/220 伏三相四线制，负荷等级为三级负荷。

（2）照明电压为 220V

，采用高效荧光灯，照明电源由变电所低压侧引入建筑物后，线路采用 BV-500 型导线穿钢管沿墙暗敷。

(3) 供电外线及户外照明

配电线路均采用电缆埋地敷设，本项目道路照明采用柱灯。

(4) 防雷与接地

建筑物在电源进线处设电气重复接地装置，接地电阻不大于 4 欧。

4、消防设计方案

根据项目需要进行消防设计。

(1) 消防车道

主要建筑物四周布置与出入口相连的道路，主要道路宽度满足大型车辆通行，其净空 5 米内无管架、栈桥等障碍物，满足消防要求。

(2) 消防给水

在项目区接一路至生产用供水管网，接入的管径为 DN75，水压为 0.35—0.5MPa 的自来水，供消防用。

(3) 灭火器配置：按规范要求配置。

第六章 生产线工艺流程

6.1 工艺技术方案的选择

- (1) 原料价格合理，充分利用地区资源优势且运输距离较近；
- (2) 动力及公用工程力争回收利用；
- (3) 力求工艺先进、成熟可靠、经济合理，各项技术经济指标较好，生产成本低，以获得最佳效益；
- (4) 生产过程环保洁净，符合国家清洁生产要求；
- (5) 生产采用连续性生产，节能效益明显。

6.2 工艺流程

塑钢型材工艺流程

PVC 树脂助剂—→配料—→热混—→冷混—→挤出—→模具—→真空定型
—→牵引—→贴膜—→切割—→检验—→入库

实木家具工艺流程

原木—→开料—→烘干—→下料—→拼板—→下料—→画线—→开榫、打眼、开槽—→油漆—→包装—→入库

第七章 主要设备选型及其技术参数

7.1 主要设备的选用原则

- 1、通用的设备性能必须达到国内先进水平。
- 2、通用的设备均为环保节能型设备。
- 3、选用的设备能最大限度的减少原材料消耗、节约能源，提高劳动生产率，降低产品成本，提高企业经济效益。

7.2 主要设备选择

详下表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	功率 (kw)
1	成套挤出设备生产线	SJSZ51/105	条	3	165
2	混料机	zw-5000	台	1	7
3	牵引机	DY-20	台	3	16.5
4	切割机	MSWG-63	台	3	16.5
5	立刨	MX3515	台	1	2.2
6	精密锯	6128yz	台	1	4.7
7	拼缝机	MH1109	台	1	0.2
8	封边机	MF-1504A	台	1	7
9	三排钻	MZB7323A	台	1	4.5
10	冷压机	YX-LYJ-400-I	台	1	11
11	砂光机	600 型	台	1	5
12				17	239.6

第八章 原材料、燃料、动力供应

8.1 原材料供应

本项目所需原材料主要是聚氯乙烯、PVC 助剂

- 1、聚氯乙烯 年用量约 2020 吨。
- 2、PVC 助剂 年用量约 100 吨。
- 3、木材 年用量 360 立方米。
- 4、油漆 年用量 2 吨。

所需原材料均可从附近材料市场购买，货源非常充足。原材料供应有保障。

8.2 燃料动力供应

动力供应情况如下：

1、所需电力有保障

本项目用电量年约 108.53 万度，电力由饶阳县电力公司供给，供电有保障。

2、所需用水有保障

本项目年用水量大约 1224 吨，接用市政供水管网，供水厂能够满足本项目用水需要，供水水质符合《生活饮用水标准》。

第九章 环境影响评价

9.1 建设地区环境概况

新建厂区位于饶阳县工业区，紧临西外环，交通便利，基础设施完备。拟选场址地理位置十分优越，从现状看，厂区周围无自然保护区、文物、景观和其它环境敏感点，地势开阔，大气扩散净化能力强，因此，环境质量较好。本项目建成后，实施清洁生产，“三废”都经过有效处理后达到排放标准，劳动安全卫生作了有关保护措施，因此，对周围环境和劳动安全的影响较小，在允许范围内。

9.2 执行的环境质量标准和污染物排放标准

- 1、《环境空气质量标准》(GB3095—1996)
- 2、《工业企业厂界噪音排放标准》(GB12348—2008)
- 3、《地面水环境质量标准》(GB3838—2002)
- 4、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1—2010)
- 5、《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)
- 6、《污水综合排放标准》(GB8978—1996)
- 7、《建设项目环境保护设计规定》国环字【1987】002 号

9.3 主要污染源和污染物及其治理

9.3.1 主要污染源和污染物

(1)水环境

建设项目运行期产生废水主要为生活污水、洗浴废水。生活污水和洗浴废水年排放量大约 979.2 吨，经过化粪池水解处理，水质达标后通过管网进入排水管网。

(2)大气环境

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/756000010125010140>