

瓦楞纸板生产线项目资金申请报告

编制单位：郑州经略智成企业管理咨询有限公司

可行性研究报告按用途：

(1)用于企业融资、对外招商合作的可行性研究报告。这类研究报告通常要求市场分析准确、投资方案合理、并提供竞争分析、营销计划、管理方案、技术研发等实际作方案

(2)用于国家发展和改革委员会（以前的计委）立项的可行性研究报告。项目建议书、项目申请报告，该文件是根据《中华人民共和国行政许可法》和《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》而编写，是大型基础设施项目立项的基础文件，发改委根据可研报告进行核准、备案或批复，决定某个项目是否实施。另外医药企业在申请相关证书时也需要编写可行性研究报告。

(3)用于银行贷款的可行性研究报告。商业银行在贷款前进行风险评估时，需要项目方出具详细的可行性研究报告，对于国家开发银行等国内银行，若该报告由甲级资格单位出具，通常不需要再组织专家评审，部分银行的贷款可行性研究报告不需要资格，但要求融资方案合理，分析正确，信息全面。另外在申请国家的相关政策支持资金、工商注册时往往也需要编写可研报告，该文件

类似用于银行贷款的可研，但工商注册的可行性报告不需要编写单位有资格。

(4)用于境外投资项目核准的可行性研究报告。项目申请报告，企业在实施走出去战略，对国外矿产资源和其他产业投资时，需要编写可行性研究报告或项目申请报告、报给国家发展和改革委员会或省发改委，需要申请中国进出口银行境外投资重点项目信贷支持时，也需要可行性研究报告和项目申请报告。

(5)用于企业上市的可行性研究报告。这类可行性报告通常需要出具国家发改委的甲级工程咨询资格。经略智成为多家创业板和中小板企业提供可行性研究报告编写服务（包括已经上市和正准备上市的），积累的丰富的编写经验。公司拥有行业内最为丰富的数据库、一流的市场调查和行业分析能力、高素质的复合型人才以及丰富的上市公司可行性研究报告编写经验。

(6)用于申请政府资金（发改委资金、科技部资金、农业部资金）的可行性研究报告。这类可行性报告通常需要出具国家发改委的甲级工程咨询资格。

第一章 项目综述

1.1 项目背景及概况

1.1.1 项目名称:

年产 6000 万平方米瓦楞纸板生产线

1.1.2 项目地址:

AAAAAAAAAA 团结路

1.1.3 承办单位: AAAAAAAAAA 纸板制造有限公司

1.1.4 项目背景:

1.1.4.1 行业背景分析

我国瓦楞纸板年产量从1995年的74亿平方米增长到1999年的114亿平方米，增长了53%，年均增幅为11.3%，大大高于世界平均增长率。我国瓦楞纸板产量占世界总产量的比例，从1995年的6.7%上升到2000年的9.8%。2002年我国产量增至148亿平方米，超过日本而成为仅次于美国的世界第二大瓦楞纸板生产国，预计到2008年我国瓦楞纸板产量将增至150亿平方米。

世界瓦楞纸板产量近些年来也在不断增长，由1995年的1104亿平方米增至2000年的1253亿平方米，年均增长2.4%。2002年全球瓦楞纸板产量比上年增长2.2%，预计到2006年年平均增长2.9%。

总体来看，世界瓦楞纸板、瓦楞纸箱生产正在加速全

球化，在这一过程中，北美、西欧、日本等可能降低增长速度(甚至出现负增长)，中南美、中欧、中国和墨西哥等将呈现更快增速。

北美洲瓦楞纸板产量一直居全球首位，1995年、1997年、1999年产量分别为386亿平方米、410亿平方米、428亿平方米，2000年增为426亿平方米，占世界总产量的34%。但2001年下降为409亿平方米，2002年增为425亿平方米，预计到2006年北美洲瓦楞纸板产量将达452亿平方米，年均增速为2.1%。美国瓦楞纸板产量在世界上遥遥领先于其他国家，1996年、1997年、1998年和1999年分别为350亿平方米、363亿平方米、368亿平方米和377亿平方米，但2000年减为341亿平方米。

亚洲瓦楞纸板产量增长很快，从1995年起已经取代欧洲而成为全球第二大生产地区。1995年亚洲瓦楞纸板产量增加到320亿平方米；比欧洲多7亿平方米。1996年和1997年分别增至344亿平方米和359亿平方米，1998年略减为350亿平方米，1999年大幅回升至373亿平方米，2000年为390亿平方米，年均增长1.5个百分点。预计到2006年，亚洲瓦楞纸板产量仍将保持较高的增长幅度，年均增长率为3.8%。

欧洲瓦楞纸板产量由1995年的313亿平方米分别增加到1997年的339亿平方米，1998年的347亿平方米，2000年为342亿平方米，1995年至2000年间的年均增长率为1.8%，明显低于世界平均值。

中南美洲瓦楞纸板产量由1995年的55亿平方米增加到2000年的65亿平方米，预计到2006年的年增长率将达3.9%，增长率为各大洲最高。

我国瓦楞纸箱行业现状为：

A. 逐步走向良性发展

目前，我国瓦楞纸板生产行业已由恶性竞争开始走向良性发展；由中低级水平向高级水平发展；由国内水平向国际水平发展。长江三角洲地区的瓦楞纸板生产企业基本上完成了行业的专业化分工，大企业用高档的瓦楞纸板生产线加工瓦楞纸板卖给小厂，小厂使用高质量的瓦楞纸板为用户加工瓦楞纸箱，由此形成了大企业同小企业相互依存合作的新时期。现在的市场竞争，将促使整个行业向高端发展。

B. 发展高档瓦楞纸板生产线大势所趋

瓦楞纸箱企业早期(上个世纪80年代)引进的国外瓦楞纸板生产线已使用了20多年，必须更新淘汰，购置较为高

档的瓦楞纸板生产线。国内一些大中型瓦楞纸箱企业有一定的经济实力和市场竞争能力，他们需要高质、高档、高速、高效、宽幅瓦楞纸板生产线，国内机械企业如能生产制造“四高一宽”肯定被瓦楞纸箱企业接受，因国内线与进口线相比价格差距极大，进口线没有较强的经济实力是买不起的，而国内瓦楞纸板生产线价格较低易被瓦楞纸箱企业接受。

C. 单面瓦楞机组面临淘汰

单面瓦楞机组在上世纪80年代至90年代初期趁势而起，由于替代单机手工操作，适应了中小瓦楞纸箱生产企业的需要，但是与瓦楞纸板线相比，单面瓦楞机组生产的瓦楞纸板软、质量差、原纸浪费大。目前各地已形成“集中制板，分散制箱”行业内部合作生产的格局，单面瓦楞机组必然会被淘汰。

随着市场经济的发展，以及包装行业的市场竞争日益加剧，在同一市场上会有许多同一品种的产品出现。公司为了使自己的产品；瓦楞纸板获得稳定的市场，通过仔细的分析 and 精心的策划，将为本项目产品培养一定的特色，树立坚定的市场形象，标的是要在顾客的心目中形成从特殊的信赖转变为依赖。

1.1.4.2 企业背景

AAAAAAAAAAAA 纸板制造有限公司，成立于 2010 年 6 月。法人代表：赵占强。在市场经济条件下，公司为了占领更多的市场份额，他们必须树立产品信誉，不断地扩大再生产规模、降低生产成本，控制非生产性开支，提高产品质量、发挥产品的价格优势，不断地向市场推出具有竞争力的新产品，坚持以优质的服务赢得顾客、以规模、质量、成本优势占领市场的战略决策，包装企业的发展前途在于集合、意在合力。河北包装企业从发展和竞争的角度来讲，努力作到产业链横向扩展才能更好的发挥规模优势和低成本优势。所以，走生产瓦楞纸板集中发展道路是十分正确的。

瓦楞纸板是一种科技含量不高的低附加值的产品，其制造企业要在激烈的市场竞争中获得生存和发展，只有靠规模优势、质量优势和成本优势取胜，最终以优质的服务赢得顾客、以规模的优势占有市场。现在本行业的市场竞争，是大企业之间的竞争，是高水平的竞争，这将促进整个行业向高档次发展。

通过对本项目的竞争分析，可以看出本项目虽然是新建项目，但掌握了行业发展的趋势，从地理位置、产品

质量、成本、理念等优势上来看，比区域市场内其他企业都将更有活力，更有前景。建成投产后，将是带动本地区瓦楞纸板行业发展的龙头，也将促进本地区国民经济的大发展。

1.1.4 项目建设的必要性和可行性

1.1.4.1 项目建设的必要性

A、顺应包装业发展趋势。近年来，我国包装市场的年增长在 15%左右，包装工业年生产总值预计达 3200 亿元，我国的瓦楞纸箱总量增长幅度已名列全球首位，总产量位居亚洲第一、世界第二位，仅次于美国，实现了持续高速的发展。同时催生瓦楞纸板从单一化向多元化发展的问题。日本有 60%的瓦楞纸板制箱，其余 40%的瓦楞纸板开发其他产品。比如瓦楞家俱、瓦楞玩具、瓦楞纸板多元化产品等。如果加以借鉴，可以大大缓解我国瓦楞纸板严重过剩危机，也是对我国瓦楞工业大调整找到一条新的出路。因此，瓦楞纸板项目具有广阔市场前景。

瓦楞纸板发展速度极快，呈现四个方向发展的趋势：

1. 高档、精细、彩印型瓦楞纸板包装容器的生产技术迅速发展，应用范围向中小型、高档、精细产品包装领域扩展。这不仅发展了许多新产品的包装，同时淘汰了一

大批过去中小型高档商品的普通、粗糙瓦楞纸箱包装。特别是在一些中小型家电、精密仪表、医药、玻璃陶瓷器皿、饮料、干鲜果品和礼品等包装方面更为突出。

B、完善 AAAAAAAAAA 纸板项目网络，向宽幅、重型、高强度方面发展。这类产品作为某些较大型、重型产品的包装，诸如机电产品、摩托车和自行车等的包装，用以替代大部分粗糙、笨重又大量耗费木材资源的木箱包装。在这一方面，为使瓦楞纸箱获得一定的强度，可采取加大瓦楞纸板幅宽和增加瓦楞层数的做法。AAAAAAAAAA 作为冀南童车名称，瓦楞纸板箱作为童车、自行车的包装，美观又节能降耗，是首选目标。

C. 改善传统包装的弊端，向多功能方向发展。在一些商品包装中，要求瓦楞纸箱具有防水、防锈、保鲜、阻燃等性能。而这是普通瓦楞纸板所不具备的，因此，功能型瓦楞纸板应运而生。常见的功能型瓦楞纸板有：高强度瓦楞纸复合板、防水瓦楞纸板、防静电瓦楞纸板、保鲜瓦楞纸板、防火瓦楞纸板、远红外线包装瓦楞纸板、彩印瓦楞纸板、防滑瓦楞纸板、专用功能型纸板等。

D. 微型瓦楞纸板备受推崇。微型瓦楞纸板用途广泛、性能优越、美化包装、节约用纸、降低成本，成为轻量化

包装材料的新秀，也为纸箱、纸盒企业带来更多的商机和利益。对于一些在激烈竞争中需要追求成本效益的品牌商品来讲，这一点非常重要。这意味着可用较少的包装材料来获取同样的保护功能。微型瓦楞纸板的另一个重要优点是可以在胶印机上直接印刷，既能获得精美的图案，又不会因印刷使瓦楞变形而降低或破坏纸板强度，具备很好的适印性。Roland700、900型和KBA—Planeta胶印机略加调整就能直接印刷微型瓦楞纸板，既不会出现“洗衣板”现象，也不会因瓦楞变形降低纸板的强度。微型瓦楞纸板在传承了普通瓦楞纸板功能的基础上，还增加了新的功能，与同类型的传统纤维厚纸板相比较，微型瓦楞纸板具有节省材料、弹性好、缓冲力强、抗震性能好等特性。

综上所述，随着商品经济的进一步发展，在商品买卖的实践中，人们已深刻认识到产品的包装后的商业价值。随着我市、县市场的众多企业兴起发展，特别是政府对工业园区建设的大力支持，引进不少企业，而企业所有产品都需要纸箱包装，本项目特别针对落户于AAAAA及周边市县各企业厂家的需求。因此，纸板销路前景广阔，销售看好。加之本地劳动力廉价，资源充足，可以减少生产成本。在该地投资办厂，还可享受政策优惠。我们厂绝对有信心可以在原计划的基础上挖掘更多的客户资源，项

目投产之后，增加人工人数，加大生产力度，企业效益在三年内翻一番，达年产值 32000 万元。

1.2 项目概况

1.2.1 建设地点：

AAAAAAAAAA 团结路

1.2.2 占地面积：

本项目占地面积为 17000 平方米（25.5 亩）。其中绿地占地面积 2000 平方米。

1.2.3 总建筑面积：

本项目总建筑面积 15000 平方米，其中：生产车间建筑面积 7000 平方米，原料仓库建筑面积 3000 平方米，成品仓库建筑面积 2500 平方米，办公和生活设施建筑面积 1000 平方米，值班室、检验室、配电室、车棚等辅助生产设施建筑面积 1500 平方米。

1.2.4 主要设备：64 台（套）。

1.2.5 总图布置方案

厂区设置两个区域，生产区和办公及生活区。

1.2.6 资金筹措：总投资 5060 万元。其中：固定资

产投资 3560 万元，流动资产投资 1500 万元。全部为企业自筹资金。

1.2.7 结论：

1、本项目建成运营后，将对 AAAAAAAAAA 的发展起到重要的推动作用，是 AAAAAAAAAA 的一个结点，有利于加快包装业发展速度、提高资源利用的效率，降低包装成本，推动广宗产业的多元化，并快速、稳定、健康的发展。

2、本项目厂址选择合理，符合该项目生产选址要求，功能齐全，建设方案、建设规模、运营方式较合理，投资规模适宜，有较好的经济和社会效益，经过缜密的调整论证，认为该项目的建设是可行的。

第二章 市场预测

2.1 市场调研

目前，我国包装企业共计 11000 多家，2005 年我国包装工业总产值达到 3000 亿元，其中纸包装制品达到 2000 万吨，平均每年以 9% 的速度递增。然而，在品种及质量上仍不能满足出口和高档商品的要求，约有 1/4 的产品需要依赖进口。

改革开放以来，随着国家 GDP 持续增长，外商投资及进出口贸易高速发展，带动了纸包装的朝前发展。当今纸包装业发生重大变化，2006 年市场将出现转移：中国纸包装中心由华南珠三角向华东长三角及华北转移。以广州为主的珠三角具有爆发性的先发优越，一是改革开放早，二是有同香港及国际交往的环境优越，三是广东的经济基础雄厚。但上海、浙江、江苏、河北具有压倒性的后发优势。

苏南地区、长江三角洲、华北冀南地区为中国包装最显赫的市场、成为重中之重。是中国著名的外向型经济明星城市，是外商及台商投资最密集区之一，已成为举世瞩目的现代化工业城市。

由于瓦楞纸板是重要的纸质包装材料，自 1995 年以来，世界瓦楞纸板产量年年增加。瓦楞纸板最主要应用领域是包装产业。以日本为例，1997 年日本国内纸板消费量为 83.2 亿平方米，绝大部分（99.31%）用在包装领域，非包装应用只有 5750 万平方米，仅占 0.69%。

我国瓦楞纸板起步较晚，1954 年才开始推广使用瓦楞纸板，较日本晚 40 年，较美国晚 60 多年。同时，技术起点低，一开始沿用日本上世纪 30 年代的单机，工序间全靠手工连接，没有流水作业。改革开放以来，我国瓦楞纸

板业迅速发展，增长速度在各生产大国中最高的。2005年产量为74.00亿平方米，2006年、2007年、2008年和2009年分别快速增长到85.00、95.00、103.50和113.51亿平方米，平均每年递增10亿平方米。2006年至2009年4年共增长53.4%，平均增幅为11.3%，大大高于世界平均增长率。2010年预计产量为123.00亿平方米，比上年增长8.4%。我国瓦楞纸板产量占世界总产量的比例，2005年仅为6.7%，2006、2007、2008和2009分别上升为7.4%、7.9%、8.5%和9.3%，2010年预计提高到9.8%，将近1成。2009年瓦楞纸板生产量超过100亿平方米的国家只有3个，分别是美国341.73亿平方米，日本134.58亿平方米，中国113.51亿平方米。我国从1995年开始，瓦楞纸板生产量一直居世界第三位，仅次于美国和日本。

2.2 市场预测

纸板产品向全面发挥包装功能的方向发展。大家知道，包装有七大功能：保护商品、美化商品、节约成本、便于储运，利于计量、引导消费、提高附加值。概括起来时两大类，一类是功能性，实施对商品的保护，它体现了包装的本质；另一类是增值性，促进商品的销售，他展现包装的魅力和效果。以往，瓦楞纸箱主要作为运输包装，实施对商品的保护，达到功能性目的。随着经济的发展，

商品对包装要求的提高，瓦楞纸箱不但要起保护商品、节约成本、便于储运、利于计量的功能性作用，更要发挥美化商品、引导消费、提高附加值的增值性作用，要求其展现包装的魅力和效果。促进商品的销售。因此，目前瓦楞纸板正由过去作为运输包装向今后既为运输包装又为销售包装、两者相结合的方向发展，适应性更强，使用范围更广，不断满足商品包装的需求，成为各类商品十分理想的包装制品。

生产设备向高档化发展。科学技术是第一生产力，瓦楞纸板业的发展依靠国民经济的发展也依靠科学技术的进步，在很大程度上依靠技术装备水平的提高。瓦楞纸板技术装备是瓦楞纸箱业的基础和依托，而纸板成型设备是关键设备，是纸箱生产企业技术装备水平的标志。发达国家早已淘汰了单机和单面机，因为用其生产操作，一是工序多，劳动强度大；二是生产规模小，产量低；三是不能保证质量，这样必然造成了效益低下。由生产线取代，这是发展方向和必然趋势。当今，生产线也在加快更新换代、升级提档，向高速、高效、宽幅、低耗、封闭无污染、计算机控制、多功能的方向发展。

第三章 功能定位及经营策略

3.1 企业长远发展规划及目标

未来瓦楞纸箱行业的发展方向所包含的东西有很多，包括生产、营销、管理等等各个方面。公司未来五年的发展目标是：迅速提高瓦楞纸板生产技术，充分发挥先进设备的优势，坚持高质量低消耗的管理制度、不断发展生产高附加值的产品。抓住第一个关建造高质量的瓦楞纸板。全方位控制和发展瓦楞纸板产品。紧紧的抓住生产瓦楞纸板的成本和质量这个重点，在生产、销售管理的环节上，作到科学管理与重点突出，逐步满足客户日益个性化的需求。主要发展规划如下：

3.1.1 确立管理核心，创造客户满意的产品质量和技术攻关能力，促进对外扩张。处在对外扩张期的中小型瓦楞纸板企业，由于其设备的更新换代，人员对新设备的掌握不够熟悉，对与新设备相匹配的原材料的质量，相对而言缺乏相应的认识与了解，其人员处在技术掌握阶段，产品的质量处在波动阶段，这对瓦楞纸板企业而言，是极其严峻的考验。

公司将大力加强人员技术培训和攻关工作，在条

件允许的情况下可以成立一个专门的技术攻关队伍，增加技术攻关预算费用，用于技术攻关和促进产品质量的提高，尽可能缩短产品质量的波动期。

1、在人员对新设备、新技术还没有真正掌握之前，可通过适当提高原纸质量来提高产品质量的稳定性，缩短产品质量的波动期。与此同时加大质量技术攻关的力度，做好设备随机试验，逐步过渡到正常条件下的生产用纸，以降低成本，增强市场竞争力。

2、加快瓦楞纸板生产设备与技术的更新与改造，让技术力量转化为公司参与市场竞争的“利器”。

3、不随意降低原纸质量，严格控制生产过程，保证公司瓦楞纸板产品的质量，增强客户满意度，树立企业信誉和形象。

3.1.2把瓦楞纸板生产线作为一个技术的突破点、重点来抓。瓦楞纸板生产线是瓦楞纸箱生产性企业的核心。公司把瓦楞纸板生产线作为企业的重点来抓，力争短时间内弥补当地市场的空缺，尽而向周边乃至全国扩张。

选择技术先进的瓦楞纸板生产线，保证生产出的瓦楞纸板平整，瓦楞纸箱印刷质量合格，符合客户的要求。另外，选择先进的瓦楞纸板生产线，可大大降低瓦楞纸板的

损耗。为此，公司将做好如下工作：

1. 培养生产线上的技术人员力量，形成合理的技术人员梯队；

2. 规范生产线技术人员的操作习惯，明确人员责任和分工；

3. 对不符合规范配置的设备进行改造。

3.1.3把稳定客户群体作为市场营销的核心，现在存在的中小型瓦楞纸板企业的经营方式多种多样，但随着市场的变化，很多原来容易解决的问题都变得复杂，单一客户模式或者单一经营方式受到前所未有的冲击。经营企业，首先要现金流平衡；而中小瓦楞纸箱企业的现金流来自于客户。客户群的稳定与否是关键。而客户群是否稳定的关键是你这个企业的产品质量的稳定性，这是关键中的关键。

1、确立稳定客户的标准之一是：它是一个能够长久经营的企业，最主要是客户的产品在市场上的竞争能力强，其公司的产品周期正常。

2、确立稳定客户的标准之二是：他能够带给公司正常的现金流。

3.1.4逐步开始瓦楞纸板的多样化生产，随着市场的竞争及客户需求的多样化，公司对瓦楞纸板的生产也将逐步转向多样化生产，从而更好的适应市场变化。

3.2营销策略定位

公司通过对市场的详细调查，以及对自身资源的认识和分析，将本项目的市场定位为包装行业的一个集中市场：瓦楞纸板市场。

目标市场为：县域内、周边市县乃至周边省市的童车、自行车、彩电、空调、医药、食品、日化、饮料、酒类、卷烟等需要瓦楞纸箱包装的企业。

企业定位：AAAAA域瓦楞纸板行业第一。

品牌定位：特驰纸板，专注瓦楞纸板。

3.3产品策略

通过对市场的详细分析，从消费者角度来考虑，本项目实行扩大产品线，走一体化、低成本、高质量的产品差异化策略。

首先，在国内瓦楞纸板市场上，瓦楞原纸的进口依赖程度最大，从而给国内瓦楞纸板市场创造了市场机遇。这也是本项目选择此市场的主要原因。而河北市场上，包装

行业整体经营处于低水平状态，导致了区域市场瓦楞纸箱供需矛盾，从而给本项目的发展带来前所未有的机遇，本项目的建成投产，将用一体化、低成本、高质量的瓦楞纸板产品弥补河北市场的巨大缺口，缓解本区域的供需矛盾。

通过“人无我有，人有我优，人优我转”的产品经营思路，公司将首先采用一体化的运作，购置先进的生产线。不仅有利于控制纸板质量，而且节省了原材料、交通运输等相关资源，将会以更优的质量和价格来确立产品的核心竞争力，提高项目的经济效益。

另外，公司还将建立迅速、有效的市场反馈机制，及时调整产品策略，通过不断培养技术人才和引进先进设备来保持现有产品的市场竞争力，及时了解行业信息，做好产品更新，选择更好的包装材料来制造更高质量的瓦楞纸箱产品。

3.4销售渠道

根据造纸和瓦楞纸箱行业的特性，公司主要选择人员推销为主的渠道销售方式。在专业技术领域，销售人员在所有推广活动中的位置是至关重要的。客户通过广告、展览会了解的具体产品知识都非常有限，只有通过销售人员

专业的介绍，客户才能对产品了解得更加全面。同时销售人员必须对客户的业务非常熟悉，才能引导客户需求。因此公司致力于培养熟悉瓦楞纸箱业务的专业销售人员，所有销售人员均为本科毕业，大多销售人员具有造纸和瓦楞纸箱行业的工作经验，对瓦楞纸箱业务非常熟悉。

同时本公司还很重视销售人员的培训，不定期邀请各大客户的负责人与公司的销售员一起座谈，每年有一次全封闭的销售技巧培训，公司内部的还有系统的入职、轮训、晋升等多方面的培训。销售人员采用高激励政策，采取团队的销售方式，每个销售小组由营销总监直接负责，小组成员包括两名销售员，在年龄、性别、性格等各方面形成互补，他们共同组成多层次，多领域的客户关系管理方式。

3.5 促销策略

公司的促销策略从两方面进行：

1、消费者

瓦楞纸箱销售属于工业品销售，与一般的消费品有所不同，往往会存在多个购买决策人，所以，在销售过程中，我们一般采取赠送样品，试用包装等策略来诱使客户对我们产品的注意。

而对于已经合作过的客户，我们将采取打折，增量不

增加价的方式进行促销，一方面维持了客户的忠诚度，一方面也保证了公司产品市场销售价格的统一性。

2、业务员

对业务人员的促销是内部激励措施的结果，通过提高提成、培训业务技巧、内部竞赛、年终奖金的方式对业务人员实施激励，不仅保证了销售团队的战斗力和积极性，而且增加了销售，使企业能够健康持续发展。

第四章 建设地点选择

4.1 建设地点位置现状

拟建的 AAAAAAAAAA 纸板制造有限公司年产 6000 万平方米瓦楞纸板生产线项目位于 AAAAAAAAAA 工业园区。项目交通位置具有独特优势。

4.2 主要建设条件

4.2.1 交通条件：

项目建设地点位于 AAAAAAAAAA 工业园区团结路。东与威县交界，南与邯郸地区邱县接壤，西与平乡、巨鹿两县相连，北与南宫市毗邻。距省会石家庄 120 公里，距邢

台市 65 公里，这些道路均与城市道路相连，可以构成快捷方便的交通路网，交通基础条件适合物流中心建设。

4.2.2 供水条件：

本项目园区内设自备井，充分保证项目日常及消防用水要求。

4.2.3 供电条件：

本项目由园区电网直接接入，可满足该项目供电需要。

4.2.4 施工条件

本项目区周围无居民区，地面没有附着物，附近路网发达，建材运输方便快捷，可昼夜施工，能大大节约工期与造价。

4.2.5 自然条件

4.2.5.1 工程地质与水文地质

工程地质：建筑场地地形平坦，地貌单一，在 120 米勘探范围内，场地内主要有杂填土、中粗砂、圆砾组成。具体工程条件见地质勘探报告。

水文地质：地面绝对标高 313.6 米，勘察期间实测稳定水位 96.5 米，估计丰水期可达 98 米，地下水对工程无

影响，根据地区经验，地下水对混凝土无腐蚀性。

4.2.5.2 气象条件

AAAAA位于河北省东南部，属暖温带大陆性季风气候。夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥。

4.2.5.3 气象资料

1、温度：

| | |
|--------------|---------|
| 年平均气温： | 8.9℃ |
| 最冷月（1月）平均气温 | -9.30℃ |
| 最热月（7月）平均气温 | 34.40℃ |
| 极端最低气温-22.3℃ | -23.30℃ |
| 极端最高气温 42.7℃ | 41.50℃ |

2、降雨量：

| | |
|---------|----------|
| 最大月降雨量： | 151.4 mm |
| 年平均降雨量： | 559.7 mm |

3、相对湿度：

| | |
|------------|-----|
| 最热月平均相对湿度： | 72% |
| 最冷月平均相对湿度： | 46% |

| | |
|------------|------------------------|
| 4、最大冻土深度： | 1.26m |
| 5、风速、主导风向： | |
| 年平均风速： | 1.40m / s |
| 最大风速： | 23.70 m / s |
| 主导风向： | 夏季东南风，冬季西北风 |
| 6、基本风压： | 343N / m ² |
| 7、降雪： | |
| 最大积雪深度： | 27.00 cm |
| 基本雪压： | 294 N / m ² |
| 室外采暖计算温度 | -8℃ |
| 冬季通风室外计算温度 | -3℃ |
| 夏季通风室外计算温度 | 31℃ |

4.2.5.4 地震情况

地震：据国家地震局、建设部震发办【1992】160号文件《中国地震烈度区划分图（1990）》和《中国地震烈度区划分图（1990）使用规定》，AAAAA地震基本烈度为6度。

第五章 技术方案、设备方案及工程方案

5.1 技术方案

5.1.1 生产工艺简介

1、瓦楞纸板生产流程

公司将引进台湾（添进裕机械股份有限公司）生产的2500mm五层瓦楞纸板生产线一条，生产最大机速为250米/分，其整个生产线如下：

速度：200米/分-300米/分；最大幅宽： 2550mm

1. 高自动化的全液压无轴原纸架

MS系列高自动化的全液压无轴原纸架采用电子控制操作，以瓦楞机的中心线为基准，原纸的送进与退出自动控制，本机可同时夹装两卷原纸，实现不停机更换原纸卷。且与自动接纸机保持良好匹配，实现了原纸架与自动接纸机PLC电子张力系统最佳协调与控制，从而进一步降低能源消耗，提高纸品生产效率。

2. 新型高速、高成功率自动接纸机

适合中国国情的8P—90A自动接纸机：接纸速度为200米/分。采用国际先进高准确度的PLC电子张力控制及可靠

的锯齿式切刀断纸，实现了稳定快速的零纸尾（旧纸末端至新纸前端）接纸，保障了自动接纸机的高可靠性。

3. 多元化的单面瓦楞机

在目前的瓦楞纸箱包装机械市场中TCY公司不断推陈出新以满足不同层次客户的需求为目标。为客户提供具有国际先进水平的300米/分速度的BSF系列单面瓦楞机、300米/分速度的BSF系列单面机、300米/分速度的BSF快换辊式系列单面瓦楞机。在控制系统方面可实现电子操作模式及计算机操作控制模式，进一步降低能源消耗，提高纸品生产效率。

4. 高自动化的糊车

在满足瓦楞纸板生产线高速运行状态的情况下，通过公司科技的总结，施胶量的控制结构合理，最大程度地保障了瓦楞纸板的品质。在控制系统方面可实现电子操作模式及计算机操作控制模式，进一步降低能源消耗，提高生产效率。

5. 国际先进的贴合机

采用国际化的设计理念在满足高速运载模式下，CD系列双面机的性能得到了充分的发挥。高耐磨，抗变形的铸铁结构烘干结构及温度的自动化控制，实现了在加工三、

五、七层瓦楞纸板方面稳定的热量需要，计算机控制的贴合施压结构保障了瓦楞纸板生产质量的最大需要，按照瓦楞纸板幅宽的需要自动调整施压面积。

6. 高效率的瓦楞纸板修边压线机

随着印刷包装行业的发展，AS-2D系列修边压线机：既能满足常规瓦楞纸板的生产，又能满足面纸柔板印刷后准确裁切的彩箱生产要求，本机采用国际先进的CNC工业级计算机系统控制，可同时存储多种定单，也可随时修改定单。根据客户生产瓦楞纸板的不同要求，TCY公司可提供多种规格的压线和裁切结构，以保障客户在包装市场多元化竞争条件下的需要。

7. 高刚性结构的计算机控制双层自动裁切机

DNCT系列电脑裁切机采用国际先进的CNC工业级计算机系统控制，可同时存储多种定单，也可随时修改定单。整机采用国际先进的伺服马达及数位式伺服控制系统控制，长寿命的高速传动齿轮结构使准确的裁切寿命更长，DNCT系列电脑裁切机既能满足常规瓦楞纸板的生产，又能满足面纸柔板印刷后准确裁切的彩箱生产要求。

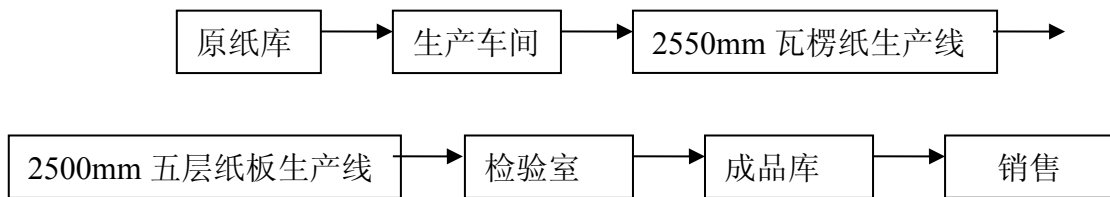
8. 安全高效的系列自动堆积瓦楞纸板机

DSTK系列自动下堆积机采用当今国际先进的联动控制

系统，结合本线自身高速生产的特点，可连续完成纸板生产的堆积、计数与输出。纸板堆叠整齐，稳定有序。

5.1.2 工艺流程

1、瓦楞纸板生产工艺流程



5.2 设备方案

本项目需购置瓦楞纸板主要生产设备 64 台（套）

1、瓦楞纸板主要生产设备配置表

| 序号 | 产品名称 | 规格型号 | 数量 (台/套) | 单价 (万元) | 总价 (万元) | 备注 |
|----|--------------------|---------|-------------|------------|------------|----|
| 1 | 真空内吸 附单面瓦 楞机 | NDF | 10 | 60 | 600 | |
| 2 | 预热器 | YRM (X) | 10 | 10 | 100 | |

| | | | | | | |
|----|--------------|---------------------|----|----|------|--|
| 3 | 上胶机 | AT-500 | 12 | 5 | 60 | |
| 4 | 纵向分纸 压线机 | ZC/S | 10 | 20 | 200 | |
| 5 | 机械无轴 纸卷料架 | YW | 12 | 15 | 180 | |
| 6 | 堆积机 | GMPS | 4 | 75 | 300 | |
| 7 | 电脑直刀 横切机 | NC-200N | 5 | 30 | 150 | |
| 8 | 变压器 | S11-M- 500KVA/10 | 1 | 20 | 20 | |
| 9 | 其他配套 设备 | | | | 190 | |
| 合计 | | | 64 | | 1800 | |

5.3 工程方案

5.3.1 项目建设概况

本项目占地面积为 17000 平方米（25.5 亩）。其中绿地占地面积 2000 平方米。总建筑面积 15000 平方米，其

中：生产车间建筑面积 7000 平方米，原料仓库建筑面积 3000 平方米，成品仓库建筑面积 2500 平方米，办公和生活设施建筑面积 1000 平方米，值班室、配电室、车棚等辅助生产设施建筑面积 1500 平方米。

本项目建成后年产 6000 万平方米瓦楞纸板。

5.3.2 土建工程方案的选择和原则确定

5.3.2.1 设计依据和条件

1、国家有关设计规范

建筑抗震设计规范：GBJ-89

地基基础设计规范：BG17-89

地区建筑地基基础勘察设计规范：北京 DBJ01-92

建筑设计防火规范：GBNJ10-89

混凝土结构设计规范：GBJ10-89

2、建设单位提供的有关气象、水文及工程地质资料

3、根据水、暖、电、自控、通讯等专业提供的管道、设备、布置及要求。

5.3.2.2 设计原则

1、严格执行国家有关规范、规程及标准，尽量采用

国家或地区的标准设计及图集。

2、建筑设计应保证满足运营工作的前提下，力求布置合理、新颖美观、经济可靠。

3、要满足防火、防腐、工业卫生、消防安全、通风采光、采暖等要求。

4、结构方案的确定，要根据工艺、建筑设计的要求、设备及管道布置情况，合理确定结构形式，并满足“适用、安全、可靠、经济”的原则，保证建筑物有足够的强度、刚度、耐久性、稳定性及抗震设防性能。

5、材料采用应首先考虑利用地方材料，推广新型建材，尽可能不用或少用木材。

5.3.2.3 建筑结构设计方案选择

本工程建筑结构设计方案选择和确定，首先根据运营工作及其他相关专业提供的条件及使用功能要求，按照国家有关规范、规程的规定，确定各建筑物，各层平面、层数、层高等，确保满足生产操作、防火、防爆、卫生、防腐、安全、采光、暖风等要求。

1、多层建筑宜选用钢筋混凝土框架结构

2、单层生产车间，原料仓库，成品仓库等，宜选用

排架结构，轻型屋架，压型钢板或其他屋面；

3、小型建筑物，如门卫、值班室、配电室等，宜选砖混结构。

5.3.2.4 建筑装修

1、维护结构：框架结构填充墙，材料选用加气混凝土块，排架结构采用砖墙维护。

2、屋面：排架结构采用压型钢板，框架及砖混结构屋面采用珍珠岩或蛭石保温，SBS防水层。

3、楼地面：根据具体要求采用水泥砂浆、水磨石、防滑地板砖、花岗岩或大理石板等。

4、外墙：根据具体要求可采用外墙涂料、外墙面砖、干粘石饰面。

5、内墙：一般选用中级抹灰，刷仿瓷涂料，卫生间瓷砖墙裙。

6、门窗：选用塑钢门窗。

7、有特殊要求的房间，可采用轻钢龙骨吊顶，铝合金隔断。

5.3.2.5 地基与基础

据勘探，所选厂址场地内主要有杂填土、中粗砂、圆砾组成，各土层不存在液化可能性，不属于湿陷性和膨胀土，未发现不良地质现象，具体工程条件详见地质勘探报告。

在未做地质勘探，无确切地质资料情况下，一般采用如下基础结构：排架结构，采用钢筋混凝土独立基础；框架结构基础，采用钢筋混凝土筏板技术；砖混结构基础，采用钢筋混凝土条形基础。

5.3.2.6 抗震

根据“中国地震烈度区划图（1990）”，AAAAA地区地震基本烈度为六度，本工程设防烈度为六度。

第六章 总图、运输及公用工程

6.1 总图布置

厂区设置三个区域，生产区、生活区和办公区。主立面沿邢临路自西向东依次布局；南侧做为作业车辆的进出门。

6.1.1 功能分区

1、办公区；

信息中心：管理信息网络系统，收集发布信息。

办公设施：综合办公室、财务部门及后勤保障管理系统。

2、生活区：为全体干部职工提供住宿、用餐、娱乐休闲等服务。

3、生产区

原料仓库存放生产所需的原料瓦楞原纸和纸板，生产车间为工作区，成品经检验室检验后存入成品仓库等待出售

6.2 绿化

为了减弱噪声的影响，美化厂容，改善劳动条件，为职工创造良好的生产和生活环境，利用厂区道路两侧和所有空闲地种植适宜当地生长的行道树、绿篱及花草。

6.3 公用工程

6.3.1 给、排水工程

6.3.1.1 给水工程，项目用水由园区内现有的主管道接入，可满足该项目供水的需要。

6.3.1.2 排水工程包括生活污水、雨水冲刷地面后形成的污水，直接排放至场区外的县城污水管道，排放市政污水管道，统一排入相应的污水处理厂进行集中处理。

6.3.2 供电工程，厂区的总装机大约为 3000KW，供电由所在地的供电网络接入，经厂内的配电站接至各消耗单元。低压配电采用地下电缆枝状敷设方式，电力电缆沟设在道路西、南侧。

通信由当地联通部分配套接入，在各需求点设置通信终端，配置相应通信设备，可满足厂内外的通信需求。

第七章 节能设计规范与用能情况分析

7.1 项目节能设计依据

7.1.1 相关法律、法规和政策

(1)《中华人民共和国节约能源法》(中华人民共和国主席令第 90 号公布);

(2)《中华人民共和国可再生能源法》(中华人民共和国主席令第 33 号);

(3)《中华人民共和国清洁生产促进法》(中华人民共和国

和国主席令第 72 号);

(4) 国家发改委《节能中长期专项规划》(发改环资[2004]2505 号印发);

(5)《产业结构调整指导目录(2005 年本)》(国家发改委第 40 号令发布);

(6)《中国节能技术政策大纲》(发改委[2006]);

(7)《能源标识管理办法》(国家发改委、质监总局令第 17 号发布);

(8)《河北省节约能源条例》(河北省第十届人大常委会公告第 57 号公布);

(9) 河北省人民政府关于加快发展循环经济的实施意见(冀政[2006]19 号)

(10) 国家发改委《关于加强固定资产投资项目节能评估和审查工作的通知》(发改投资[2006]2787 号)。

7.1.2 相关标准及规范

(1)《工业企业能源管理导则》(GB/T15587-1995);

(2)《用能单位能源计量器具配备和管理通则》

(GB17167-2006);

(3) 《评价企业合理用电技术导则》
(GB/T3485-1998);

(4) 《评价企业合理用热技术导则》
(GB/T3486-1993);

(5) 《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243
-2002);

(6) 《中小型三相异步电动机能效限定值及节能评价
值》(GB18613-2002);

(7) 《通风机能效限定值及节能评价》
(GB19577-2004

(8) 《建筑电气节能》(中国电力出版社, 2004);

(9) 《河北省用水定额(试行)》(河北省水利厅、
节水办 2001 年 11 月发布);

(10) 《节电措施经济效益计算与评价》
(GB/T3486-1992

7.2 项目合理用能标准

7.2.1 建筑节能标准

7.2.1.1 节能指标

公共建筑节能率达到 50%以上，居住建筑节能率达到 65%以上。

7.2.1.2 节能设计要求：

根据《民用建筑设计原则》、《公用建筑节能设计标准》和《全国民用建筑工程设计技术措施-节能篇章》（建质【2006】277号）规定，外墙体、屋面、外门窗节能设计传热系数限值见下表

外墙体、屋面、外门窗传热系数限值表

| 序号 | 围护结构部位 | 传热系数 (W/ (m ² · K)) | |
|----|----------------------|--------------------------------|-------------------|
| | | 体形系数 ≤ 0.3 | 0.30 < 体形系数 ≤ 0.4 |
| 1 | 外墙(包括非透明幕墙) | ≤0.60 | ≤0.50 |
| 2 | 屋面 | ≤0.55 | ≤0.45 |
| 3 | 底面接触室外空气的架空或外挑楼板 | ≤0.60 | ≤0.50 |
| 4 | 非采暖空调房间与采暖空调房间的隔墙或楼板 | ≤1.5 | ≤1.5 |

| | | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|------------|------------|
| 5 | 第一朝向 外窗(包 括非透明 幕墙) | 窗墙面积比 ≤ 0.2 | ≤ 3.5 | ≤ 3.0 |
| | | $0.2 < \text{窗墙面积比} \leq 0.3$ | ≤ 3.0 | ≤ 2.5 |
| | | $0.3 < \text{窗墙面积比} \leq 0.4$ | ≤ 2.7 | ≤ 2.3 |
| | | $0.4 < \text{窗墙面积比} \leq 0.5$ | ≤ 2.3 | ≤ 2.0 |
| | | $0.5 < \text{窗墙面积比} \leq 0.7$ | ≤ 2.0 | ≤ 1.8 |
| 6 | | 屋顶透明部分 | ≤ 2.7 | ≤ 2.7 |

| | | |
|---|---|------------|
| 7 | 地面热阻 R ($\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$) (含周变地面和非周边地面) | ≥ 1.5 |
| 8 | 采暖、空调地下室外墙 (与土壤接触的墙) | ≥ 1.5 |

7.2.2 照明用能标准

按照 GB50034-2004 标准, 本项目主要场所照明功率密度值见下表。

项目主要场所照明功率密度值

| 序号 | 场所 | 照明功率密度 (W/m^2) | | 对应照 度值 (LX) | 备注 |
|----|------|-------------------------------------|-----|-------------------|----|
| | | 规范值 | 设计值 | | |
| 1 | 生产车间 | 11 | 9 | 300 | |
| 2 | 原料仓库 | 5 | 4 | 100 | |
| 3 | 成品仓库 | 8 | 6 | 120 | |

| | | | | | |
|---|-----|----|---|-----|--|
| 4 | 办公室 | 11 | 9 | 300 | |
| 5 | 检验室 | 11 | 9 | 300 | |
| 6 | 宿舍楼 | 11 | 9 | 300 | |
| 7 | 值班室 | 11 | 9 | 200 | |

7.2.3 供热管道标准

需要供热的建筑物，全部由空调取暖。本项目需要供热的建筑物包括：办公室、宿舍等。采用空调供热，人走即关。既卫生，又价格低廉、并且节约能源。

7.2.4 供、配电

7.2.4.1 变压器耗能标准

根据《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》标准（GB20052-2006）和《电力变压器运行监测》标准及《供配电系统设计规范》（GB50052-95），本项目采用目前拟在厂区上 S11-M-500KVA/10 型一台，其变压器负荷率、功率因数、能效限定值、装置指标见下表：

本项目供电变压器规范性和限定值指标如下表

| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------------|----|--------|----|
| 一 | 负荷率 | | | |
| 1 | 两班生产制 | % | 90% 以上 | |
| 2 | 最佳运行生产系数 | % | 80% | |
| 二 | 功率因数 | % | 80 | |
| | 平均功率因数 ($\cos\Phi$) | % | 0.9 | |
| 三 | 定值 | | | |
| 1 | S11-M-500KVA/10 变压器 | | | |
| | 空载损耗 | W | 750 | |
| | 负载损耗 | W | 2500 | |
| | 空载损耗率 | | 0.3 | |

7.2.5 采暖、制冷控制标准

按照《中国节能技术政策大纲》（发改委[2006]）《采暖居住建筑节能检验标准》和《公共建筑节能设计标准》及当地设计温控标准，冬季采暖，夏季室内制冷合理控制标准为下表：

本项目室内热环境设计计算参数表

| 序号 | 房间名称 | 夏季（℃） | 冬季（℃） | 备注 |
|----|-------|-------|-------|------------------|
| 1 | 一般办公室 | 26-28 | 18-20 | 本项目统一 夏取 28℃， |
| 2 | 其它 | 25-27 | 16-18 | |

7.3 节能的意义与必要性

我国人口众多，能源资源相对不足，人均拥有量远低于世界平均水平。由于我国正处于工业化和城镇化加快发展时期，能源消耗强度较高，消费规模不断扩大，特别是高投入、高消耗、高污染的粗放型增长方式，加剧了能源供求矛盾和环境污染状况。能源问题已经成为制约经济和社会发展的重要因素，要从战略和全局的高度，充分认识做好能源工作的重要性，高度重视能源安全，实现能源的可持续发展。解决我国能源问题，根本出路是坚持开发与节约优先的方针，大力推进节能降耗，提高能源利用效率。

节能是缓解能源约束，减轻环境压力，保障经济安全，实现全面建设小康社会目标和可持续发展的必然选择，体现了科学发展观的本质要求，是一项长期的战略任务，必须摆在更加突出的战略位置。

节能是我国经济和社会发展的一项长远战略方针，也是当前一项极为紧迫的任务。目前，我国已成为世界第二大能源生产消费国。特别是近两年来，在国民经济快速增长的拉动下，我国能源需求增长较快，能源紧张业已成为制约经济持续、稳定发展的重要问题。我省由于高耗能产业比重偏大，致使能源增长过快，能源自给率不断降低，对外依存度加大，单位国内生产总值综合能耗、工业企业单位产品综合能耗、建筑业单位建筑面积采暖能耗等指标高位运行。2005 年全省能耗总量比 2000 年增加 76.4%，高于 GDP 增幅 6 个百分点，单位 GDP 能耗、工业增加值能耗为 1.96 和 4.41 吨标准煤，分别高于全国 0.74 和 1.82 吨标准煤，全省一次能源自给率不足 50%。加强节能工作已成为我省当前的一项紧迫任务。

为进一步推动全社会开展节能降耗，缓解能源瓶颈制约，建设节能型社会，促进经济社会可持续发展，实现全面建设小康社会的宏伟目标，国家和省相继出台了多项节能政策、法规。其中国家《十一五节能中长期专项规划》

提出，到 2010 年每万元 GDP（1990 年不变价，下同）能耗由 2002 年的 2.68 吨标准煤下降到 2.25 吨标准煤，2003-2010 年年均节能率为 2.2%，到 2020 年每万元 GDP 能耗下降到 1.54 吨标准煤，2003-2020 年年均节能率为 3%，主要产品（工作量）单位能耗指标：2010 年总体达到或接近 20 世纪 90 年代初期国际先进水平，其中大中型企业达到本世纪初期国际先进水平，2020 年达到或接近国际先进水平。《河北省人民政府关于加强节能工作的决定》也提出“十一五”期末万元 GDP 能耗降到 1.56 吨标准煤，比“十一五”期末总体节能降低 20%左右，工业节能达到 25%以上。初步建立起与社会主义市场经济体制相适应的比较完善的节能法规和标准体系、政策保障体系、技术支撑体系和监督管理体系，形成政府引导下市场主体自觉节能的新机制。

进几年，由于经济增长方式转变滞后，高耗能行业增长过快，单位国内生产总值能耗上升，特别是今年上半年，能源消耗增长仍然快于经济增长，节能工作面临更大压力，形势十分严峻。各地区、各部门要充分认识加强节能工作的紧迫性，增强忧患意识和危机意识，增强历史责任感和使命感。把节能工作作为当前的一项紧迫任务，列入各级政府重要议事日程，切实下大力采取强有力措施，

确保实现“十一五”能源节约的目标，促进国民经济又好有快地发展。因此，本项目在规划设计中必须高度重视能源节约工作。

7.4 项目能源消耗种类及数量

7.4.1 项目能源消耗种类

本项目能源消耗种类主要有：

电力：生产设备用电、厂区照明、办公照明等。

水：生活用水及生产用水，水源由项目建设地点采用AAAAA县城内现有的主管道接入，可满足该项目供水的需要。

7.4.2 项目能源消耗数量

水：每年消耗数量为 3225.6 m^3

本项目年用水量表

| 序号 | 用水项目 | 单位 | 定额 | 年用量 | 备注 |
|----|------|-------------|------|------------------|----|
| 1 | 生活用水 | 升/人·日 | 110 | 3168m^3 | |
| 2 | 环境用水 | 升/次（24次/每年） | 2400 | 57.6m^3 | |

| | | |
|----|-----------------------|--|
| 合计 | 3225.6 m ³ | |
|----|-----------------------|--|

电： 年消耗数量为 734.4 万 KWH

本项目电消耗数量表

| 电的分配 | 单位 | 设计消耗 | 计算式 |
|-------------|-------|------|---------------------------------------|
| 生产用电 | 万 KWH | 720 | 16 小时×300 天×1500 千瓦÷ 10000=720 |
| 办公、 生活用电 | 万 KWH | 14.4 | 16 小时×300 天×30 千瓦÷10000 =14.4 万千瓦时 |
| 总计 | 万 KWH | | 734.4 |

本项目能源消耗数量表

| 序号 | 能源品种 | 用能系数 | 单位 | 设计消耗 | 折吨标煤 | 备注 |
|----|------|-------|------|-------|--------|----|
| 一 | 电 | 1.229 | 万千瓦时 | 734.4 | 902.58 | |

| | | | | | | |
|---|----|--------|----|--------|--------|--|
| 二 | 水 | 0.2429 | 千吨 | 3.2256 | 0.78 | |
| 三 | 合计 | | | | 903.36 | |

7.5 综合节能效果

本项目通过采取有效节能措施，得出项目的综合节能效果，进而对能耗指标做出综合评价。

7.5.1 按照设计规范，在不考虑进一步的节能措施情况下，本项目年能源总消耗量为：1008.94 吨标煤。

其消耗量分布如下表所示：

| 序号 | 能源品种 | 用能系数 | 单位 | 设计消耗 | 折吨标煤 | 备注 |
|----|------|--------|------|------|---------|----|
| 一 | 电 | 1.229 | 万千瓦时 | 820 | 1007.78 | |
| 二 | 水 | 0.2429 | 吨 | 4.78 | 1.16 | |
| 三 | 合计 | | | | 1008.94 | |

7.5.2 按本项目设计方案，在采取有效节能措施情况下，本项目年能源总消耗量为：903.36 吨标煤。

其消耗量分布如下表所示：

| 序号 | 能源品种 | 用能系数 | 单位 | 设计消耗 | 折吨标煤 | 备注 |
|----|------|--------|------|--------|--------|----|
| 一 | 电 | 1.229 | 万千瓦时 | 734.4 | 902.58 | |
| 二 | 水 | 0.2429 | 千吨 | 3.2256 | 0.78 | |
| 三 | 合计 | | | | 903.36 | |

7.5.3 综合节能量

采取有效节能措施后，本项目综合节能量为：

$$1008.94 - 903.36 = 105.58 \text{ 吨标煤}$$

综合节能率：11.69%。

7.6 综合评价

本项目在用能设备选择、能源利用方式和效率上，满足并部分优于国家最低节能设计标准，综合节能率达27.9%，远高于《河北省人民政府关于加强节能工作的决定》中提出的“十一五”期间年均节能率4.4%的要求。本项目实施后，以达年生产6000万平方米瓦楞纸板为标准计算，年综合消耗能源总量为：903.36吨标煤。预计实现销售收入22000万元，万元产值综合能耗为0.04106吨标

煤/万元,单位产品综合能耗为0.12905吨标煤/万平方米,均大大低于国家能耗规定指标,远远低于河北省和AAAAA “十一五”为单位增加值能耗指标。项目使用的主要能源种类合理,能源供应有保障,从能源利用和节能角度考虑,项目可行。

第八章 劳动安全与消防

8.2.1 编制依据

(1)《建设项目(工程)劳动安全卫生监察规定》(1996年劳动部第3号令);

(2)、《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083-1999);

(3)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2006);

(4)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005);

(5)、《建筑物防雷设计规范》(GB50057-94)19075版;

(6)、《工业与民用电力装置的接地设计规范》(GBJ65-1983)。

8.2.2 对于该建设项目,安全生产工作有二个层面的

含义:

其一，做好项目建设的安全设施“三同时”工作，即保证安全防护设施与主体工程“同时设计，同时施工，同时投入运行”。

其二，做好建设时期的施工安全管理工作，防止火灾、机械、人身事故的发生，做到“文明施工，安全施工”。

7.3 消防

7.3.1 设计依据

(1) 《中华人民共和国消防法》(1988)

(2) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)

(3) 《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-98)

(4) 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》
GB50058-92

(5) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)

(6) 《消防安全标志设置要求》(GB15630-1995)

(7) 《消防安全标志》(GB13495-92)

7.3.2 防火措施

(1)、总平面布局

本项目厂区内应设有环形防火通道，沿厂区公路布置有消防栓，低压配电室、变电所等严格按照《建筑设计防火规范》等有关防火规定进行设防，配备火灾报警和灭火设施。

各建、构筑物之间有足够的安全和防火间距，符合防火规范要求。

(2)、建筑防火措施

各类建构筑物都严格按照《建筑设计防火规范》(GB50013-20

06) 进行设计，建筑物内有疏散通道和安全出口，各车间疏散安全出口均不少于 2 个，符合国家有关消防规范、规定要求。各建筑物内疏散走道、安全出口级楼梯间形式、宽度等均符合有关要求。

(3)、消防供水

按《建筑设计防火规范》要求，室内消防用水量为 10L/S，室外消防水量为 25/s。消防用水接自厂区现有消防水管网，采用环状管网。

(4)、电气防火措施

防雷接地措施：变压器在建筑物屋面上设置避雷带。

其冲击接地电阻不大于 $10\ \Omega$ 。所有高于 15m 的建构筑物均采取防雷措施，设置避雷针或避雷带。冲击接地电阻不大于 $10\ \Omega$ 。

电气设备设独立的防雷接地系统，接地电阻不大于 $30\ \Omega$ 。

接地措施：设有完善的保护接地和工作接地系统：如电器设备的保护接地系统、计算机系统保护接地和工作接地系统、PLC 保护接地和工作接地系统、低压供电系统工作接地系统，接地类型为 TN-C-S 系统、仪表的特殊接地等，以上工作接地和保护接地均按照供货商提供的电气技术标准和国家有关标准进行设计。

计算机系统设单独工作接地，接地电阻小于 $1\ \Omega$ 。

其它：电缆隧道每隔一定距离设置防火隔墙和防火门。电气室、操作室的电缆出入口等处设防火阻断，以防止火灾蔓延。

采用阻燃电缆或一般电缆涂耐火材料；采用阻燃电缆桥架。

(5)、灭火设施配置

本工程各建筑物内均按《建筑灭火器配置设计规范》

的要求配置手提式或便携式干粉灭火器。在主要建筑物各层内及园区停车场均设置安装消防栓。如：联储仓库、主控制室、高低压配电、值班室等处。

第八章 环境影响及保护措施

8.1 设计依据

- (1)、《工业企业厂界噪声标准》（12348—2008）；
- (2)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (3)、《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级；
- (4)、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类；
- (5)、《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）2类；
- (6)、《中华人民共和国环境防治法》；
- (7)、《中华人民共和国环境大气污染防治法》。

8.2 工程概况

8.2.1 区域现状

本项目建设在 AAAAAAAAAA 城东西区。项目区周围无居民区、地面没有附着物，附近路网发达，建材运输方便

快捷。

8.2.2 工程概况

本项目占地面积为 17000 平方米（25.5 亩）。其中绿地占地面积 2000 平方米。总建筑面积 15000 平方米，其中：生产车间建筑面积 7000 平方米，原料仓库建筑面积 3000 平方米，成品仓库建筑面积 2500 平方米，办公和生活设施建筑面积 1000 平方米，值班室、配电室、车棚等辅助生产设施建筑面积 1500 平方米。

8.3 项目建设过程中对环境的影响及对策

8.3.1、建设期治理措施

8.3.1.1、扬尘

本项目为工业建设项目，对空气环境产生影响的主要是扬尘，即土方挖掘、物料运输与堆放及施工现场扬尘。在地基施工中挖出的黄土临时堆存时，会有扬尘产生，采取蓬布覆盖或土堆表面洒水增湿抑尘后，可大大降低二次扬尘对周围环境的影响。

8.3.1.2、废石、杂土

本项目在施工过程中所产生的废石、杂土等，要合理选择堆放或填埋地点，及时清理，不要破坏植被和影响环

境。清理办法有开挖土方大部分用于地基回填，其余用于抬高地表，无弃土外运。固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾，以及施工人员的进驻产生的部分生活垃圾，均属一般固体废物。因此，对施工过程中产生的少量建筑垃圾可送至建筑垃圾填埋场统一处理。固体废弃物可得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。经处理后，项目建设对环境不会造成不良影响。

8.3.1.3、生活污水

本项目施工期间，建筑工人日常生活产生的生活污水。该污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等。由于其排放比较分散且排放量较小，可以用于场地抑尘。

施工期间，工地施工人员所使用的厕所如没有条件采用冲水式，使用旱厕一定做好厕所防渗处理，并且要制定完善的管理措施，设专人及时打扫清理，作为农肥施于农田，保证厕所在正常使用的情况下不对环境产生明显影响。

8.3.1.4、噪声

本项目施工期的噪声主要来源于施工现场的各种机械设备和物料运输的交通噪声。施工现场的噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸、运输噪声及施工人员的活动

噪声，施工噪声将对项目周围产生一定的影响，鉴于建筑施工是露天作业，其噪声流动性、阵发性和间歇性较强，对各作业环节中的噪声治理具有一定难度，因此结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议：

1、从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备；同时在施工过程中，施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，要求工作人员严格按操作规范使用各类机械。

2、合理安排施工时间和施工进度。建筑施工方应严格遵守“AAAAA环境噪声污染防治管理办法”的规定，合理安排施工时间，应采用先进的施工技术，避开敏感时段施工。

3、利用隔声屏障降低噪声，施工前在项目施工场地边界设置高为 2.0 米的硬质遮挡围墙，以减轻土石方基础施工阶段挖掘机、推土机、装载机等设备的噪声影响；

4、在结构施工中要使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等产生的噪声影响。

5、在不影响施工情况下将强噪声设备尽量移至远离

敏感点处使用，如木工机械、钢材下料设备等高噪声设施应设在项目建设区域中部，按照使用要求进行加工，以避免设备噪声对周围环境敏感点产生影响。

6、施工场地的运输车辆出入地点，尽量远离敏感点，车辆出入现场时，应低速、禁鸣，同时还应注意项目运输车辆尽量避开交通高峰期。

7、建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

8、建设与施工单位还应与施工场地周围各居民点建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

8.3.2、营运期治理措施

8.3.2.1 生活污水

本项目没有生产废水，生活污水来源于食堂、洗涮、卫

生间等处，主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、 BOD_5 、氨氮，食堂排水经隔油池处理、生活污水经化粪池处理后均达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）

“冲厕”、“绿化”标准后用于园区内绿化使用。

8.3.2.2、固体废物影响

本项目产生的固体废物是生活垃圾、污水处理站产生的污泥和吸附产生的废活性炭及废包装材料。对于生活垃圾项目采用袋装垃圾收集方式。为适应垃圾分类处理的需要，拟建项目内分散设置若干垃圾收集点，并设置垃圾分类箱，定时清运，最终送至生活垃圾卫生填埋场处置。污水处理站污泥可用专用抽粪车运至垃圾填埋场进行填埋。废活性炭厂家回收再生。废包装材料可由废品回收部门回收利用。因此，生活垃圾和污水处理站污泥、废活性炭、废包装材料能得到妥善处理，不会对环境产生影响。

8.3.2.3、噪声影响分析

项目建成后的主要噪声源为社会活动噪声、交通噪声。社会噪声主要是交易和装卸货物时的嘈杂声，根据类比调查，这类噪声声级一般在 65~75dB(A)，且只在市场内部，通过采用植树、植草坪等绿化手段减小噪声的干扰，再经距离衰减后，噪声对周围环境的影响不明显。交通噪声源强为 59~85dB(A)，项目交通运输的噪声会对周边产生一定的影响。项目通过优化交通运输的路线，做好进园道路规划，合理分流车辆，运输尽量避开敏感目标，并

加大对机动车鸣笛管理的力度，加强对机动车防盗报警器的监管，采取以上措施后，噪声对周边环境不会产生太大影响。

8.3.2.4、废气影响分析

项目建成后的主要废气源为停车场废气，露天停车场废气直接排入大气，空气流通顺畅，同时项目停车场并没有集中于一个位置，而是比较分散于项目各建筑楼下，汽车尾气易于扩散，基本上不会影响该区域大气环境质量。为了防止汽车废气对周围环境的影响，建设单位在地面停车场四周设置相应的绿化隔离带，以减少汽车尾气对周围环境的影响，采取以上措施后，不会对周边环境产生明显影响。

第九章 项目管理及实施进度安排

9.1 项目管理

9.1.1 项目实施

在项目建设过程中，要遵照国家有关规定、规范、标准要求，严格按照国家建设程序办理，实行项目法人责任

制度、工程监理制度和竣工验收制度，以确保项目的顺利实施和工程质量。

本项目建成后严格按照国家有关规定和批复的建设内容进行竣工验收，竣工验收合格后才能交付使用。此外，在项目实施过程中要加强项目的档案管理工作，从项目筹划到工程验收各个环节的资料都要按照国家有关规定收集、整理和归档。

9.2 项目建设工期安排

根据本项目的建设内容、规模和建设单位的实际情况，建设工期为 12 个月。具体进度安排如下

1、2010 年 10 月-11 月，完成该项目的勘察设计、施工图设计、各项前期工作，同时办理有关审批手续。

2、2010 年 12 月——2011 年 8 月，完成建设场三通一平、土建施工、设备购置及安装等各项工程建设内容。

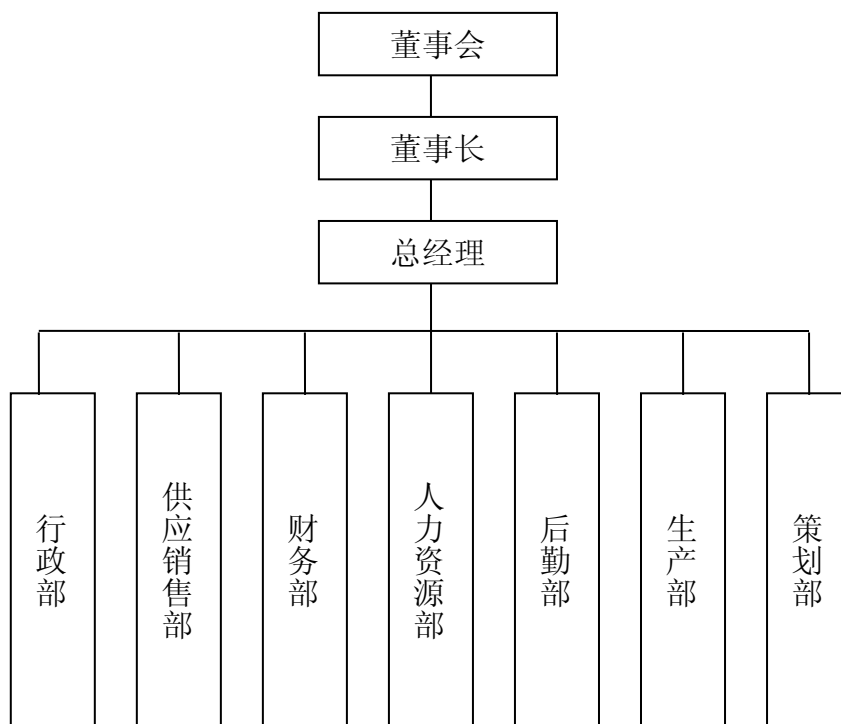
3、2010 年 9 月-10 月完成装备调试组织竣工验收，并投入生产。

第十章 组织机构与人力资源配置

10.1 组织机构设置

AAAAAAAAAA纸板制造有限公司按现代企业制度的有关要求规范运作，企业组织管理实行总经理负责制，总经理全面负责公司的生产、经营、销售及市场开拓等各项工作。总经理向董事会负责并报告工作。公司根据工作需要下设财务部、行政部、供应销售部、后勤部等重要部门，共定员96人。每个生产车间设立车间主任，对生产车间实施管理，对下属生产班组和各工序之间实施分级管理。

本项目的安全生产应特别重视安全检查监督工作，设立专职人员负责。组织结构图如下：



10.2 人力资源配置

本项目投产后采取两班制运转，工厂员工总数为 96 人。其中瓦楞纸板生产车间操作工 50 人，，辅助车间（包括水、电等）技术工人 6 人，技术人员（包括质检、分析、新产品开发等）10 人，辅助管理部门（包括门卫、仓库等）10 人，财务部门（包括计划、统计等）5 人，生产调度（包括采购、生产、运输等）5 人，营销人员 6 人，业务经理 3 人，总经理 1 人。每年以 300 个工作日计算。

10.3 人员培训

根据项目的实际情况组织有关人员进行技术培训，使接受培训的各岗位、各工种人员完全掌握各自岗位的操作要领、操作方法及设备维护保养方法，投入生产后严格按照岗位操作规范进行操作，确保生产安全正常运行。

第十一章 风险及对策

随着改革开放的不断深化，国民经济不断增长，然而在竞争激烈的市场经济中，任何企业都面临着风险。我国加入 WTO 以后，给发展项目产品的生产提供了机遇，同时也面临着挑战。

“天有不测风云”，是一种比较消极的自然观，只要运用实事求是的科学态度，风险是可以预防的，起码可以把风险危害降到最低限度。根据以上观点，公司（鼎立钢板仓、钢板库）对今后可能遇到的风险作了客观分析，以便适时做出对策，应付自如，让企业沿着正常发展轨道前进。

11.1 技术风险

风险因素：

由于此项目的技术设备比较先进，因此需要有专业技术人员指导并培训熟练的生产人员进行生产。杜绝生产过程中出现的失误，以确保产品的高质量，能在本地和国内市场上处于领先地位。项目单位利用现有的生产设备和生产技术，使项目产品在国际市场上具有一席之地，但能否持续保持市场份额，能保持多久都具有不确定性。

规避措施：

生产的核心产品已经具有成熟的生产技术，公司目前在技术上要做的是使生产技术更加完善，提高产品质量，大规模生产降低成本。

11.2 经营管理风险

风险因素：

目前，项目单位拥有优秀的管理人员和科研人员，但随着单位业务的不断扩大，企业的员工人数也将不断增多，如何将企业业务和员工管理方面处理得井井有条，使企业上下一心共同发展，这就对企业的管理层提出了又一个问题，仍需企业管理层不断摸索出符合项目实际和行业特点的管理模式及管理方法。

还有目前人才市场的情况是，流动性较大，如何通过优秀的管理和令人满意的待遇留住人才和吸引人才，也是企业管理层在管理中需要考虑的一个重大问题。

规避措施：

加强企业组织机构建设，建立具有充分弹性、敏感性的组织机构，同时建立合理的监督制约机制，提高管理者自身素质，掌握先进的管理知识和科学技术知识，培养创新意识，使企业运行步入了决策科学化、管理专业化的良性发展轨道。

11.3 市场风险

风险因素：

虽然本项目产品有一定的销售渠道，但所有的营销还

在筹划中，还没有形成很大的市场占有率。目前本产品市场信息体系尚未完善，难以预测市场供求关系、市场风险、生产成本和收益。

规避措施：

公司将充分发挥本项目在生产技术、产品质量、管理水平等方面的优势，坚持优质服务方针，加快新产品的研制、开发和生产来适应市场的变化。在加强产品销售的同时，建立一套完善的市场信息反馈体系，制定合理的产品销售价格，增加公司的盈利能力。进一步提高产品质量，降低产品成本，提高产品的综合竞争能力，增强产品适应市场变化的能力，进一步转变观念，拓宽思路，紧跟市场发展方向。

11.4 竞争风险

风险因素：

由于本项目是新建项目，在筹备和发展过程中还有很多需要解决的问题，与其它现有的公司相比，将有一定的竞争风险。

规避措施：

本项目的建成本身就具有地理位置、生产技术、产品

质量、管理水平等方面的优势，而随着本公司的不断发展壮大，将会按照公司规划发展成为本地区最大的包装企业，竞争优势空前绝后，势不可挡。

11.5政策风险

风险因素：

造纸与瓦楞纸箱行业，国家的政策一般来说比较持久稳定，但随着行业经济的发展，也将会引起与社会矛盾，从而引发国家的政策变化，在本行业政策的变化多在环境保护方面。

规避措施：

公司在本项目建设筹划阶段就很重视环保问题，本项目将引进世界先进的环境保护设备，力争做到环境零污染。

11.6其他不可预见风险

风险因素：

在不可抗拒的情况下突如其来的灾害。如发生地震、洪涝、火灾等自然灾害或其他不可抗力因素，生产环境遭到破坏，将严重危害公司正常生产经营秩序。也会造成销售市场的波动，进而影响公司的利润。

规避措施:

针对这一风险,我们将尽量拓宽原材料的采购范围和产品销售范围,在条件成熟的时候考虑分散建厂,避免因自然条件不利影响公司的正常生产;同时,我们还将增强自然灾害防患意识,避免人为灾害的发生,维护正常生产经营秩序。为了应对突发事件对公司的影响,我们还将制定紧急应对方案,关键时刻将启动该应对方案。

第十二章 投资估算及经济效益

12.1 固定资产投资估算

12.1.1 编制依据及投资范围

(1)、估算依据

《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)

《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》(计价格[1999]1283号)

《工程勘察设计收费管理规定》(国家计委、建设部计价格[2002]10号)

《工程建设监理收费标准》（建设部价费字[1992]479号）

《建设项目环境影响咨询收费规定》（国家计委、国家环保局计价格[2002]125号）

项目承担企业提供的项目技术资料、相关专业提供的估算资料等。

(2)、投资范围

本项目投资估算包括设备购置费及安装工程费，建筑工程费，室外工程费，工程建设其他费用，预备费和铺底流动资金。

12.1.2 编制方法及各项费用的确定

(1)、建筑工程费按类似工程投资指标估算，绿化、室外管线、道路等总图工程投资根据当地造价水平按平方米指标估算。厂房等土建工程费用参照邢台市近年实际建设费用以及类似工程的主要技术经济指标估算；

(2)、机器设备费用参照向制造厂家的报价确定。

(3)、工程建设其他费用参照 2000 年《河北省建筑工程概算费用定额、河北省建筑工程概算其他费用定额》和类似工程初步确定；

(4)、基本预备费按中国的有关规定计算，其费用等于设备购置费用、建筑工程费用和安装工程费用之和的5%；

(5)、流动资金估算参照该类产品生产过程中流动资金的需要量估算。

12.2 流动资金估算

本项目总投资 5060 万元。其中，固定资产投资 3560 万元，流动资产投资 1500 万元。

12.3 资金筹措及分年投资计划安排

本项目建设期 12 个月，即 2010 年 10 月开始项目前期工作开始建设，2011 年 9 月竣工投产。

本项目总投资 5060 万元。其中，固定投资 3560 万元流动资金 1500 万元。

项目投产后，年产值 22000 万元。按目前实际生产情况核算高档瓦楞纸板，中档瓦楞纸板，普通瓦楞纸板的综合成本占销售产值的 86%，则项目建成后的生产成本为 18920 万元，年利税 3080 万元，利润 2310 万元，所得税 770 万元。

A、财务分析：

| | |
|--------|--|
| 年均利润总额 | 2310 |
| 投资利润率= | $\frac{2310}{5060} \times 100\% = 45.65\%$ |
| 总投资额 | 5060 |

| | |
|--------|--|
| 年均利税额 | 3080 |
| 投资利税率= | $\frac{3080}{5060} \times 100\% = 60.87\%$ |
| 总投资额 | 5060 |

12.4 资金筹措

本项目总投资 600 万元。资金来源：全部分由企业自筹。

第十三章 社会评价

13.1 项目对社会的影响分析

本项目对社会的影响主要体现在如下方面：

13.1.1 促进当地社会经济的发展。该项目完全建成后，预计年增加销售收入 10896 万元，实现年利润 4055.148 万元，直接为 AAAAAAAAAA 社会经济发展做出贡献。同时，带动当地多项产业发展，增加产业收入，促进社会稳定和协调。

13.1.2 增加社会就业。该项目可直接为社会提供 96 人就业机会，其直接和间接带动的相关联产业，可提供更

多的就业，增加多方面的人群收入。

13.2 综合评价

AAAAAAAAAA 纸板制造有限公司年产 6000 万平方米瓦楞纸板生产线项目建成运营后，将对区域包装业的发展起到重要的推动作用，是 AAAAAAAAAA 的一个包装业材料生产点，有利于加快其他产业发展速度、提高资源利用的效率，降低包装成本，推动广宗产业的多元化，并快速、稳定、健康的发展。

本项目为瓦楞纸板纸板生产项目，不属《产业结构调整指导目录》（2005 年本）及《河北省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》中禁止、淘汰类项目，符合产业政策要求。项目建成后可带动周围经济发展，有良好的经济社会效益。

项目所在地经过长期改革开放洗礼，当地居民开拓了视野，把上项目看作发展自己，提高自己的重要途径，对投资建设非常欢迎，只要搞好协调，项目与所在地是可以相互适应的。

该项目符合国家产业政策，原材料供应有保障，经济效益和社会效益良好，因此，本项目是可行的。