

生物可降解塑料袋项目 可行性分析报告

规划设计 / 投资分析

生物可降解塑料袋项目可行性分析报告说明

联合国环境规划署（UNEP）调查称，全球至少已有 67 个国家和地区对一次性塑料制品采取限制措施，进而推动了可降解塑料的发展。据 ResearchandMarkets2019 年 7 月份报告统计，2018 年全球生物可降解塑料市场规模约 39.7 亿美元，至 2024 年有望达到 103 亿美元，年均增速 17%。受各地政策影响，目前全球生物可降解塑料需求主要来自欧洲，欧洲消费量占全球消费量的 50%以上。

该生物可降解塑料袋项目计划总投资 19248.85 万元，其中：固定资产投资 13403.68 万元，占项目总投资的 69.63%；流动资金 5845.17 万元，占项目总投资的 30.37%。

达产年营业收入 44436.00 万元，总成本费用 33796.73 万元，税金及附加 372.44 万元，利润总额 10639.27 万元，利税总额 12479.20 万元，税后净利润 7979.45 万元，达产年纳税总额 4499.75 万元；达产年投资利润率 55.27%，投资利税率 64.83%，投资回报率 41.45%，全部投资回收期 3.91 年，提供就业岗位 705 个。

报告根据我国相关行业市场需求的变化趋势，分析投资项目项目产品的发展前景，论证项目产品的国内外市场需求并确定项目的目标市场、价格定位，以此分析市场风险，确定风险防范措施等。

.....

报告主要内容：概论、项目建设必要性分析、项目市场前景分析、项目方案分析、选址可行性分析、土建工程设计、工艺方案说明、环境保护可行性、生产安全保护、建设及运营风险分析、项目节能方案、项目实施安排方案、项目投资方案、经济效益、结论等。

随着环境污染日益严重和人们对环境恶化的担忧,推动了各种环保方面的忧虑。其中如何解决白色垃圾的污染就被提上日程。解决“白色污染”的一个途径就是使用生物降解塑料,在欧盟等发达和地区纷纷鼓励其使用生物可降解塑料。例如意大利规定一次性塑料袋等需使用可降解塑料,而德国、比利时、荷兰等纷纷制定税收上的鼓励生物降解塑料的应用。近期有消息称欧盟打算在全欧盟范围内禁止使用传统塑料袋,加大了生物降解包装品的宣传力度,无疑将是给生物降解塑料发展带来新的发展机遇,从而促使了生物降解塑料行业快速发展。

第一章 概论

一、项目概况

（一）项目名称

生物可降解塑料袋项目

生物基可降解塑料，主要来自于粮食和微生物，来源可再生，使用后对环境无污染，符合国家可持续发展战略方针，虽然目前的原料成本、技术、设备成本均较高，但随着工艺水平和生产规模的进一步发展，必定会带动成本下降，发展前景明朗；石化/煤化制可降解塑料路线丰富，并且石化/煤化行业对装置放大的经验成熟，通过装置大型化，提高能源综合利用效率，降本潜力巨大，以石化/煤化动辄十万吨甚至上百万吨的布局规模，是可降解塑料产能增长的重要组成部分。

伴随着国外经济形势逐步改善和国内经济快速发展，我国塑料行业迎来新的发展机遇。居民可支配收入增长导致的消费升级也将对塑料下游的家电和汽车行业构成利好；国家的产业升级政策也将推动塑料新材料行业进一步发展。

（二）项目选址

xxx 临港经济开发区

（三）项目用地规模

项目总用地面积 49084.53 平方米（折合约 73.59 亩）。

（四）项目用地控制指标

该工程规划建筑系数 57.68%，建筑容积率 1.34，建设区域绿化覆盖率 6.77%，固定资产投资强度 182.14 万元/亩。

（五）土建工程指标

项目净用地面积 49084.53 平方米，建筑物基底占地面积 28311.96 平方米，总建筑面积 65773.27 平方米，其中：规划建设主体工程 42547.30 平方米，项目规划绿化面积 4451.67 平方米。

（六）设备选型方案

项目计划购置设备共计 141 台（套），设备购置费 4956.96 万元。

（七）节能分析

- 1、项目年用电量 1226836.55 千瓦时，折合 150.78 吨标准煤。
- 2、项目年总用水量 30377.59 立方米，折合 2.59 吨标准煤。
- 3、“生物可降解塑料袋项目投资建设项目”，年用电量 1226836.55 千瓦时，年总用水量 30377.59 立方米，项目年综合总耗能量（当量值）153.37 吨标准煤/年。达产年综合节能量 48.43 吨标准煤/年，项目总节能率 21.92%，能源利用效果良好。

（八）环境保护

项目符合 xxx 临港经济开发区发展规划，符合 xxx 临港经济开发区产业结构调整规划和国家的产业发展政策；对产生的各类污染物都采取了切

实可行的治理措施，严格控制在国家规定的排放标准内，项目建设不会对区域生态环境产生明显的影响。

（九）项目总投资及资金构成

项目预计总投资 19248.85 万元，其中：固定资产投资 13403.68 万元，占项目总投资的 69.63%；流动资金 5845.17 万元，占项目总投资的 30.37%。

（十）资金筹措

该项目现阶段投资均由企业自筹。

（十一）项目预期经济效益规划目标

预期达产年营业收入 44436.00 万元，总成本费用 33796.73 万元，税金及附加 372.44 万元，利润总额 10639.27 万元，利税总额 12479.20 万元，税后净利润 7979.45 万元，达产年纳税总额 4499.75 万元；达产年投资利润率 55.27%，投资利税率 64.83%，投资回报率 41.45%，全部投资回收期 3.91 年，提供就业岗位 705 个。

（十二）进度规划

本期工程项目建设期限规划 12 个月。

项目承办单位组建一个投资控制小组，负责各期投资目标管理跟踪，各阶段实际投资与计划对比，进行投资计划调整，分析原因采取措施，确保该项目建设目标如期完

成。将整个项目分期、分段建设，进行项目分解、工期目标分解，按项目的适应性安排施工，各主体工程的施工期又开实施。实行动态计划管理，加强施工进度的统计和分析工作，根据实际施工进度，及时调整施工进度计划，随时掌握关键线路的变化状况。

二、报告说明

三、项目评价

1、本期工程项目符合国家产业发展政策和规划要求，符合 xxx 临港经济开发区及 xxx 临港经济开发区生物可降解塑料袋行业布局和结构调整政策；项目的建设对促进 xxx 临港经济开发区生物可降解塑料袋产业结构、技术结构、组织结构、产品结构的调整优化有着积极的推动意义。

2、xxx 实业发展公司为适应国内外市场需求，拟建“生物可降解塑料袋项目”，本期工程项目的建设能够有力促进 xxx 临港经济开发区经济发展，为社会提供就业岗位 705 个，达产年纳税总额 4499.75 万元，可以促进 xxx 临港经济开发区区域经济的繁荣发展和社会稳定，为地方财政收入做出积极的贡献。

3、项目达产年投资利润率 55.27%，投资利税率 64.83%，全部投资回报率 41.45%，全部投资回收期 3.91 年，固定资产投资回收期 3.91 年（含建设期），项目具有较强的盈利能力和抗风险能力。

4、

综上所述，项目的建设和实施无论是经济效益、社会效益还是环境保护、清洁生产都是积极可行的。

四、主要经济指标

主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	占地面积	平方米	49084.53	73.59 亩
1.1	容积率		1.34	
1.2	建筑系数		57.68%	
1.3	投资强度	万元/亩	182.14	
1.4	基底面积	平方米	28311.96	
1.5	总建筑面积	平方米	65773.27	
1.6	绿化面积	平方米	4451.67	绿化率 6.77%
2	总投资	万元	19248.85	
2.1	固定资产投资	万元	13403.68	
2.1.1	土建工程投资	万元	5083.70	
2.1.1.1	土建工程投资占比	万元	26.41%	
2.1.2	设备投资	万元	4956.96	
2.1.2.1	设备投资占比		25.75%	
2.1.3	其它投资	万元	3363.02	
2.1.3.1	其它投资占比		17.47%	
2.1.4	固定资产投资占比		69.63%	
2.2	流动资金	万元	5845.17	
2.2.1	流动资金占比		30.37%	
3	收入	万元	44436.00	
4	总成本	万元	33796.73	
5	利润总额	万元	10639.27	
6	净利润	万元	7979.45	

7	所得税	万元	1.34	
8	增值税	万元	1467.49	
9	税金及附加	万元	372.44	
10	纳税总额	万元	4499.75	
11	利税总额	万元	12479.20	
12	投资利润率		55.27%	
13	投资利税率		64.83%	
14	投资回报率		41.45%	
15	回收期	年	3.91	
16	设备数量	台(套)	141	
17	年用电量	千瓦时	1226836.55	
18	年用水量	立方米	30377.59	
19	总能耗	吨标准煤	153.37	
20	节能率		21.92%	
21	节能量	吨标准煤	48.43	
22	员工数量	人	705	

第二章 项目建设必要性分析

一、生物可降解塑料袋项目背景分析

联合国环境规划署（UNEP）调查称，全球至少已有 67 个国家和地区对一次性塑料制品采取限制措施，进而推动了可降解塑料的发展。据 ResearchandMarkets2019 年 7 月份报告统计，2018 年全球生物可降解塑料市场规模约 39.7 亿美元，至 2024 年有望达到 103 亿美元，年均增速 17%。受各地政策影响，目前全球生物可降解塑料需求主要来自欧洲，欧洲消费量占全球消费量的 50%以上。

目前中国是全球最大的塑料生产国与消费国，据卓创统计数据，我国每年塑料的表观消费量在 8000 万吨附近，塑料制品的表观消费量在 6000 万吨附近。塑料袋和地膜领域应当是我国生物可降解塑料率先突破的市场，我国每年塑料袋消耗量在 70-80 万吨，农用地膜消耗量 120 万吨以上，一旦实现大规模替代将为生物可降解塑料提供巨大的市场空间，本次政策驱动落地，我国生物降解塑料行业将迎来高速增长。

目前大规模工业化的生物可降解塑料主要包括聚乳酸（PLA）、聚丁二酸丁二酯（PBS）、聚对苯二甲酸丁二醇-co-己二酸丁二酯（PBAT）、聚碳酸亚丙酯（PPC）和聚己内酯（PCL）几种。目前全球生物降解塑料的总产能约为 90 万吨/年，细分品种主要包括 PLA20 余万吨/年、PBS10 万吨/年、PBTA15 万吨/年、PPC3.5 万吨/年、PCL1 万吨/年。

全球生物可降解塑料的主要生产商包括 BASF（14 万吨/年）、美国 Natureworks（14 万吨/年，7 万吨扩产）、意大利 Novamont（12 万吨/年）、金发科技（6 万吨/年）、三菱化学（3 万吨）、悦泰生物（2.5 万吨）、浙江海正生物（1.5 万吨现有产能，5 万吨扩产）、杭州鑫富（1 万吨）。海外三巨头实力依然强劲，国内厂商处在蓬勃发展阶段。

二、生物可降解塑料袋项目建设必要性分析

生物基可降解塑料，主要来自于粮食和微生物，来源可再生，使用后对环境无污染，符合国家可持续发展战略方针，虽然目前的原料成本、技术、设备成本均较高，但随着工艺水平和生产规模的进一步发展，必定会带动成本下降，发展前景明朗；石化/煤化制可降解塑料路线丰富，并且石化/煤化行业对装置放大的经验成熟，通过装置大型化，提高能源综合利用效率，降本潜力巨大，以石化/煤化动辄十万吨甚至上百万吨的布局规模，是可降解塑料产能增长的重要组成部分。

全球生物降解塑料需求量呈较快增长趋势。2014 年生物降解塑料需求 130 万吨，预计到 2020 年将达到 322 万吨，年均增长率达到 16.7%。其中欧洲需求量最大，占比达 31%，北美和中国占比分别为 28%和 20%。

欧洲生物降解塑料市场快速发展主要得益于欧洲相关法律法规支持。欧盟有机垃圾填埋指令要求成员国在 2016 年减少有机垃圾填埋量到 1995 年的 35%；意大利从 2011 年 1 月 1 日起超市全面禁售非生物降解的塑料袋；法国、西班牙，于 2013 年 1 月 1 日全面禁售 PE

购物袋；德国，生产与销售者生物降解塑料能豁免回收义务及税收；2011年5月24日，欧盟筹划对全欧洲实施禁塑令，在2012年起禁用非生物降解塑料袋，2015年，英国将对超市每个购物袋开征5便士环保税。德国生产与销售生物降解材料能豁免回收义务及税收等等。

法国通过了全面“禁塑令”，宣布至2020年，除了可降解的塑料制品外，所有一次性不可降解塑料袋和塑料餐具都将被禁止使用

澳大利亚8个州、地区以及联邦环境部长签署联合协议，该协议设定了到2025年，在全国范围内实现100%可循环利用、可重复使用或可降解包装的目标。

我国是全球唯一可以生产所有生物降解塑料产品的国家，近年来产能扩张迅速。2018年我国生物降解塑料行业规模约54.4亿元，同比增长21.1%。2018年产量达65万吨，同比增长10.2%，其中完全生物降解塑料产量约9.5万吨，破坏性生物降解塑料产量约55.5万吨。

目前国内禁塑试点省市仍然较少，导致国内生物降解塑料消费需求市场仍然较小。通过中国生物降解塑料产量及进出口市场进行测算，2018年，中国生物降解塑料消费需求市场约为4.2万吨，同比增长13.5%。

2017年全国生物降解塑料年产能约为40万吨。2018年11月，中科院形成5万吨CO₂共聚物生物塑料产能，在不考虑其他生物降解塑料新增或退出产能，2018年中国生物降解塑料产能约为45万吨。

目前国内生物降解塑料企业产能利用率基本不到 50%，行业生物降解塑料行业平均产能利用率在 30%左右，按此测算，2018 年中国改性塑料产量约为 13.5 万吨，其中大部分出口至欧洲市场。随欧洲、澳大利亚及韩国等地区生物降解塑料需求大幅增长，国内生物降解塑料出口未来将保持较快增长，产能利用率将快速上升。

第三章 建设单位基本信息

一、项目承办单位基本情况

（一）公司名称

xxx 科技公司

（二）公司简介

公司在发展中始终坚持以创新为源动力，不断投入巨资引入先进研发设备，更新思想观念，依托优秀的人才、完善的信息、现代科技技术等优势，不断加大新产品的研发力度，以实现公司的永续经营和品牌发展。公司满怀信心，发扬“正直、诚信、务实、创新”的企业精神和“追求卓越，回报社会”的企业宗旨，以优良的产品、可靠的质量、一流的服务为客户提供更多更好的优质产品。

公司始终秉承“集领先智造，创美好未来”的企业使命，发展先进制造，不断提升自主研发与生产工艺的核心技术能力，贴近客户需求，助力中国智造，持续为社会提供先进科技，覆盖上下游业务领域的行业综合服务商。公司坚持走“专、精、特、新”的发展道路，不断推动转型升级，使产品在全球市场拥有一流的竞争力。

二、公司经济效益分析

上一年度，xxx 实业发展公司实现营业收入 26875.70 万元，同比增长 28.10%（5895.51

万元)。其中，主营业业务生物可降解塑料袋生产及销售收入为 23694.80 万元，占营业总收入的 88.16%。

上年度营收情况一览表

序号	项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	合计
1	营业收入	5643.90	7525.20	6987.68	6718.93	26875.70
2	主营业务收入	4975.91	6634.54	6160.65	5923.70	23694.80
2.1	生物可降解塑料袋(A)	1642.05	2189.40	2033.01	1954.82	7819.28
2.2	生物可降解塑料袋(B)	1144.46	1525.95	1416.95	1362.45	5449.80
2.3	生物可降解塑料袋(C)	845.90	1127.87	1047.31	1007.03	4028.12
2.4	生物可降解塑料袋(D)	597.11	796.15	739.28	710.84	2843.38
2.5	生物可降解塑料袋(E)	398.07	530.76	492.85	473.90	1895.58
2.6	生物可降解塑料袋(F)	248.80	331.73	308.03	296.19	1184.74
2.7	生物可降解塑料袋(...)	99.52	132.69	123.21	118.47	473.90
3	其他业务收入	667.99	890.65	827.03	795.23	3180.90

根据初步统计测算，公司实现利润总额 6170.51 万元，较去年同期相比增长 619.81 万元，增长率 11.17%；实现净利润 4627.88 万元，较去年同期相比增长 504.06 万元，增长率 12.22%。

上年度主要经济指标

项目	单位	指标
完成营业收入	万元	26875.70
完成主营业务收入	万元	23694.80
主营业务收入占比		88.16%

营业收入增长率（同比）		28.10%
-------------	--	--------

营业收入增长量（同比）	万元	5895.51
利润总额	万元	6170.51
利润总额增长率		11.17%
利润总额增长量	万元	619.81
净利润	万元	4627.88
净利润增长率		12.22%
净利润增长量	万元	504.06
投资利润率		60.80%
投资回报率		45.60%
财务内部收益率		26.06%
企业总资产	万元	33619.08
流动资产总额占比	万元	28.69%
流动资产总额	万元	9646.38
资产负债率		40.88%

第四章 项目市场前景分析

一、生物可降解塑料袋行业分析

随着环境污染日益严重和人们对环境恶化的担忧,推动了各种环保方面的忧虑。其中如何解决白色垃圾的污染就被提上日程。解决“白色污染”的一个途径就是使用生物降解塑料,在欧盟等发达和地区纷纷鼓励其使用生物可降解塑料。例如意大利规定一次性塑料袋等需使用可降解塑料,而德国、比利时、荷兰等纷纷制定税收上的鼓励生物降解塑料的应用。近期有消息称欧盟打算在全欧盟范围内禁止使用传统塑料袋,加大了生物降解包装品的宣传力度,无疑将是给生物降解塑料发展带来新的发展机遇,从而促使了生物降解塑料行业快速发展。

所谓的生物降解塑料是指在一定外部环境下、一定时间之内能被霉菌、藻类等微生物降解的一类高分子的材料。可降解塑料是对应“白色污染”的方法。“白色污染”是指由农用薄膜、包装用塑料膜、塑料袋和一次性塑料餐具等随意丢弃所造成的环境污染。我国是世界上塑料制品生产和消费大国之一,所以“白色污染”日益严重。“白色污染”可以造成长期严重的环境问题。例如,废旧农用薄膜混在土壤中,可以造成土壤板结,影响农作物吸收养分和水分,将导致农作物减产;废旧塑料包装物随意丢弃在野外环境中,可能会被动物当作食物吞入,导致动物死亡。

目前国内生物降解塑料产业还缺乏有力的政策及法律法规的支撑。在具体实施上，目前没有针对产业的具体的扶持政策，扶持政策不到位使得国内生物降解塑料市场迟迟没有启动，大部分国内企业生物降解材料以出口为主，市场一直在外不利于行业的持续健康发展。但这种现象有望在今年得以改变，据相关媒体报道，国内的降解塑料相关扶持政策有望于下半年陆续出台。规划扶持的对象包含生物基材料、完全降解材料等，扶持手段包括增值税返还、税收减免、项目采购等。如果相关政策顺利出台的话，也必将对国内可降解塑料行业的发展带来巨大的推动作用。同时随着生产技术的进步和规模化效应，生物降解塑料袋的生产成本在未来几年内也可能会适度下降，价钱可能会降到与传统塑料价钱基本持平，从而促使生物可降解材料在国内的应用程度。

二、生物可降解塑料袋市场分析预测

伴随着国外经济形势逐步改善和国内经济快速发展，我国塑料行业迎来新的发展机遇。居民可支配收入增长导致的消费升级也将对塑料下游的家电和汽车行业构成利好；国家的产业升级政策也将推动塑料新材料行业进一步发展。

中国塑料行业未来发展趋势为塑料建材和包装袋传统行业处于稳定增长趋势，新型产品如可降解塑料和特种塑料薄膜行业快速发展。新型可降解塑料产品是国家产业转型过程中鼓励发展的行业，也是我国塑料行业未来的发展大势所趋。

废弃包装袋一直是我国环境污染的一个重大难题，但是包装袋的方便性决定了无法在短期内彻底废弃方便袋、塑料袋的使用，这就迫使我们研究开发一种结构简单、容易循环再生的新型材料。在满足其包装袋功能的前提下，最大限度的减少垃圾产生量，走包装薄膜轻量化发展道路。

可降解的塑料材料包括生物降解塑料、光降解塑料和生物/光降解塑料。我国现已研发的可降解塑料材料包括光降解塑料、光生物降解塑料、光氧生物降解塑料，可降解塑料制品在包装方面的应用已遍及包装袋、收缩薄膜、购物袋、方便袋、塑料袋、垃圾袋等，这些对于减少环境污染和改善环境质量起到了很大的积极作用。从保护生态平衡角度看，研究生物降解塑料已经是目前的重大课题，特别是食用粉或无机矿物质填充的高质量、低成本全生物降解塑料是可降解塑料目前的重要研究课题。

第五章 土建工程设计

一、建筑工程设计原则

建筑物平面设计以满足生产工艺要求为前提，力求生产流程布置合理，尽量做到人货分流，功能分区明确，符合《建筑设计防火规范》（GB50016）要求。

二、项目总平面设计要求

应留有发展或改、扩建余地。应有完整的绿化规划。功能分区合理，人流、车流、物流路线清楚，避免或减少交叉。建筑布局紧凑、交通便捷、管理方便。

三、土建工程设计年限及安全等级

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068）的规定，投资项目中所有建（构）筑物均按永久性建筑要求设计，使用年限为 50.00 年。

四、建筑工程设计总体要求

项目总体布置要按照使用功能要求，进行功能分区，做到人流、车流路线通畅，空间布置和周围环境协调，同时，应符合相应满足噪音控制、采光、透视、日照、温度、净化等及其他特殊要求；所有建筑物设计应满足防火、防空、防腐、防盗等要求；环境美化、绿化要同周围环境协调并且别致新颖有特色；所有建筑物设计，应尽可能采用布置一体化、尺寸模数化、构件标准化，以便于施工和降低成本。

五、土建工程建设指标

本期工程项目预计总建筑面积 65773.27 平方米，其中：计容建筑面积 65773.27 平方米，计划建筑工程投资 5083.70 万元，占项目总投资的 26.41%。

第六章 选址可行性分析

一、项目选址原则

场址应靠近交通运输主干道，具备便利的交通条件，有利于原料和产成品的运输，同时，通讯便捷有利于及时反馈产品市场信息。场址选择应提供足够的场地用以满足项目产品生产工艺流程及辅助生产设施的建设需要；场址应具备良好的生产基础条件而且生产要素供应充裕，确保能源供应有可靠的保障。对周围环境不应产生污染或对周围环境污染不超过国家有关法律和现行标准的允许范围，不会引起当地居民的不满，不会造成不良的社会影响。

二、项目选址

该项目选址位于 xxx 临港经济开发区。

园区创办于 1995 月，1998 年省政府批准为省级园区，园区面积为 20 平方公里，内设工业区、港区、科技园区、金融区、商业区、风景旅游区、私营经济投资区、高效农业区、行政服务区、居民区等十大功能区。园区区位优势优越，区内已基本实现供水、排水、供电、通讯、道路、码头和开发场地“六通一平”。已开通 4 条主干道，10 条支干道，总长度为 50 公里；建有 11 万伏的发电站，家有 4 条电力出口线，长度为 30.5

公里；供水全部开通；程控电话直通国内外各地。园区是经省人民政府批准成立的省级经济园区，园区位于市区东侧。园区区域面积 80 平方公里。经过十多年的开发建设，园区已建成了完善的工业基础设置和综合配套服务设施，创造了规范的法制环境，并已通过 ISO14000 环境管理体系认证。园区建有完善的服务体系，创业中心、项目服务中心、经贸局等可为各类企业提供周到细致的全面服务。优越的投资环境吸引了众多客商前来兴办企业，目前在园区注册的企业近 3000 家，其中工业企业 2000 余家，外商投资企业 300 余家。当地质量效益实现大提升。工业研发经费支出占地区生产总值的比重提高到 2.3%，投资效率和企业效率显著增强，品牌经济加快发展，打造 1 个千亿级产业集群、4 个五百亿级产业集群，全要素生产率、工业成本利润率稳步提高。绿色发展取得新进展。产业绿色、低碳水平上升，循环经济发展成效显现，工业污染源全面达标排放，主要污染物排放、单位工业增加值能耗、工业固体废物综合利用率等达到全省平均水平，万元工业增加值用水量显著降低，生态环境进一步改善。

三、建设条件分析

项目周边市场存在着巨大的项目产品需求空间，与此同时，项目建设地也成为资本市场追逐的热点，而且项目已经列入当地经济总体发展规划和项目建设地发展规划，符合地区规划要求。完善的国内销售网络，项目承办单位经过多年来的经营，不仅有长期稳定客户和潜在客户，而且有非常完善的销售体系；企业的销售激励制度大大提高了员工的工作积极性，再加上平时公司领导对员工的感情投资，使销售员工对公司有很强的向心力；正是具备稳定有激情的销售团队，才保证了企业的销售政策很好的贯彻执行下去，也使企业的销售业绩有很大的提高；企业的销售团队将在有项目产品销售市场的区域，根据当地实际情况，销售适合当地加工企业需要的项目产品。

四、用地控制指标

根据测算，投资项目建筑系数符合国土资源部发布的《工业项目建设用地控制指标》（国土资发【2008】24号）中规定的产品制造行业建筑系数 $\geq 30.00\%$ 的规定；同时，满足项目建设地确定的“建筑系数 $\geq 40.00\%$ ”的具体要求。该项目均按照项目建设地建设用地规划许可证及建设用地规划设计要求进行设计，同时，严格按照项目建设地建设规划部门与国土资源管理部门提供的界址点坐标及用地方案图布置场区总平面图。投资项目绿化覆盖率符合国土资源部发布的《工业项目建设用地控制指标》（国土资发【2008】24号）中规定的产品制造行业绿化覆盖率 $\leq 20.00\%$ 的规定；同时，满足项目建设地确定的“绿化覆盖率 $\leq 20.00\%$ ”的具体要求。

五、地总体要求

本期工程项目建设规划建筑系数 57.68%，建筑容积率 1.34，建设区域绿化覆盖率 6.77%，固定资产投资强度 182.14 万元/亩。

土建工程投资一览表

序号	项目	单位	指标	备注
----	----	----	----	----

1	占地面积	平方米	49084.53	73.59 亩
2	基底面积	平方米	28311.96	
3	建筑面积	平方米	65773.27	5083.70 万元
4	容积率		1.34	
5	建筑系数		57.68%	
6	主体工程	平方米	42547.30	
7	绿化面积	平方米	4451.67	
8	绿化率		6.77%	
9	投资强度	万元/亩	182.14	

六、节约用地措施

采用大跨度连跨厂房，方便生产设备的布置，提高厂房面积的利用率，有利于节约土地资源；原料及辅助材料仓库采用简易货架，提高了库房的面积和空间利用率，从而有效地节约土地资源。投资项目依托项目建设地已有生活设施、公共设施、交通运输设施，建设区域少建非生产性设施，因此，有利于节约土地资源和节省建设投资。

七、总图布置方案

（一）平面布置总体设计原则

达到工艺流程（经营程序）顺畅、原材料与各种物料的输送线路最短、货物人流分道、生产调度方便的标准要求。按照建（构）筑物的生产性质和使用功能，项目总体设计根据物流关系将场区划分为生产区、办公生活区、公用设施区等三个功能区，要求功能分区明确，人流、物流便捷流畅，生产工艺流程顺畅简捷；这样布置既能充分利用现有场地，有利于生产设施的联系，又有利于外部水、电、气等能源的接入，管线敷设短捷，相互联系方便。

（二）主要工程布置设计要求

场区道路布置满足安装、检修、运输和消防的要求，使货物运输顺畅，合理分散物流和人流，尽量避免或减少交叉，使主要人流、物流路线短捷、运输安全。道路设计注重道路之间的贯通，同时，场区道路应尽可能与主要建筑物平行布置。

（三）绿化设计

场区绿化设计要达到“营造严谨开放的交流环境，催人奋进的工作环境，舒适宜人的休闲环境，和谐统一的生态环境”之目的。场区绿化设计要达到“营造严谨开放的交流环境，催人奋进的工作环境，舒适宜人的休闲环境，和谐统一的生态环境”之目的。场区植物配置以本地区树种为主，绿化设计的树木花草配置应依据项目建设区域的总体布置、竖向、道路及管线综合布置等要求，并适合当地气象、土壤、生态习性与防护性能，疏密适当高低错落，形成一定的层次感。

（四）辅助工程设计

1、场内供水采用生活供水系统、消防供水系统、生产补给水系统，消防供水系统在场区内形成供水管网。

2、投资项目生产给水的对象主要是各类清洗设备，其余辅助设备、空压机及厂房内水冷制冷机组等均采取冷却循环用水。项目用水由项目建设地市政管网给水干管统一提供，供水管网水压大于 0.40Mpa 可以满足项目用水需求；进厂总管径选用 DN300?L，各车间分管选用 DN50?L-DN100?L，给水管道在场区内形成完善的环状给水管网，各单体用水从场区环网上分别接出支管，以满足各单体的生产、生活、消防用水的需要；室外给水主管道采用 PP-R 给水管，消防管道采用热镀锌钢管。生活粪便污水经 III 级化粪池处理后与一般生活废水一起排到项目建设地污水处理站集中处理达标后排放；雨水经收集口与地表水一起以暗管系统直接排到项目建设地市政雨水管网。

3、低压配电系统采用 TN-C-S 接地型式，电源中性线在进户处作重复接地，接地装置均利用建筑物基础，重复接地后 PE 线和 N 线完全分开。配电系统采用 TN-C-S 制，变压器中性点接地，接地电阻 $R \leq 4.00$ 欧姆，高压配电设备采用接地保护，低压用电设备采用接零保护，正常情况下不带电的用电设备金属外壳、构架、穿线钢管均应可靠接零。

4、场外运输主要为原材料的供给以及产品的外运；产品的远距离运输由汽

车或铁路运输解决，项目建设地社会运输力量充足，可满足投资项目场外远距离运输的需求。项目承办单位外部运输和内部运输可采用送货制；采用合适的运输方式和运输路线，使企业的物流组成达到合理优化；把企业的组成内部从原材料输入、产品外运以及车间与车间、车间与仓库、车间内部各工序之间的物料流动都作为整体系统进行物流系统设计，使全场物料运输形成有机的整体。该项目由于需要考虑项目产品所涉及的原辅材料和成品的运输，运输需求量较大，初步考虑铁路运输与公路运输方式相结合的运输方式。场外运输全部采用汽车运输、外部运力为主。

5、项目承办单位设计提供监控系统的基本要求和配置；选用系统设备时，各配套设备的性能及技术要求应协调一致，系统配置的详细清单及安装、辅助材料待确定系统成套供货商后，按技术要求由成套厂商提供；系统应由资信地位可靠、具有相关资质、有一定业绩、服务良好、具有现场安装调试、开车运行经验、能做到“交钥匙”工程的成套厂商配套供货，并应对项目承办单位操作人员进行相关的技术培训。

八、选址综合评价

该项目拟选址在项目建设地，所选区域土地资源充裕，而且地理位置优越、地形平坦、土地平整、交通运输条件便利、配套设施齐全，符合项目选址要求。项目建设地工业园着力打造创新型、服务型开发区，致力于投资创业软硬环境建设，出台优惠政策，对入驻建设区的企业在立项审批、工商税务登记、土地办证以及招工等方面提供“全方位、一条龙”的联

动服务，积极围绕增强综合服务能力，以扩大开放和体制创新为动力，全力推动经济聚集区建设务实高效运转，力争成为辐射能力强、政府效能高、商业机会多、交易成本低、生态环境美、社会文明程度高的现代化绿色经济新区。

第七章 工艺方案说明

一、原辅材料采购及管理

项目建成投产后，项目承办单位物资采购部门根据生产实际需要制定原材料采购计划，掌握原材料的性能、特点，在不影响产品质量的前提下，对项目所需原辅材料合理地选择品种、规格、质量，为企业节约使用原材料降低采购成本。

二、技术管理特点

在项目产品制造过程中，根据客户需要直接或间接将产品的生产、检验要求转化为公司内部质量控制标准，加强过程控制，确保产品制造质量的稳定。项目承办单位“倡导预防、健康安全、遵纪守法、持续和谐”的质量方针，实现持续改进。

三、项目工艺技术方案

（一）工艺技术方案要求

对于项目产品生产技术方案的选择，遵循“技术上先进可行，经济上合理有利，综合利用资源”的进步原则，采用先进的集散型控制系统，由计算机统一控制整个生产线的各工艺参数，使产品质量稳定在高水平上，同时可降低物料的消耗。对于项目产品生产技术方案的选择，遵循“技术上先进可行，经济上合理有利，综合利用资源”

的进步原则，采用先进的集散型控制系统，由计算机统一控制整个生产线的各工艺参数，使产品质量稳定在高水平上，同时可降低物料的消耗。在项目建设和实施过程中，认真贯彻执行环境保护和安全生产的“三同时”原则，注重环境保护、职业安全卫生、消防及节能等法律法规和各项措施的贯彻落实。

（二）项目技术优势分析

四、设备选型方案

以甄选优质供应商为原则；选择设备交货期应满足工程进度的需要，售后服务好、安装调试及时、可靠并能及时提供备品备件的设备生产厂家，力求减少项目投资，最大限度地降低投资风险；投资项目主要工艺设备及仪器基本上采用国产设备，选用生产设备厂家具有国内一流技术装备，企业管理科学达到国际认证标准要求。项目承办单位在选择设备时，要着眼高起点、高水平、高质量，最大限度地保证产品质量的需要，努力提高产品生产过程中的自动化程度，降低劳动强度提高劳动生产率，节约能源降低生产成本和检测成本。

项目拟选购国内先进的关键工艺设备和国内外先进的检测设备，预计购置安装主要设备共计 141 台（套），设备购置费 4956.96 万元。

第八章 环境保护可行性

紧跟科技革命和产业变革的方向，加快绿色科技创新，加大关键共性技术研发力度，增加绿色科技成果的有效供给，发挥科技创新在工业绿色发展中的引领作用。

一、建设区域环境质量现状

项目建设区域 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮值浓度均不超标，COD_{Cr} 质量指数在 0.43-0.50 之间，BOD₅ 质量指数在 0.29-0.32 之间，氨氮质量指数在 0.26-0.27 之间，硫化物未检出，由此可见，项目建设区域地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。投资项目建设地点一项目建设地主要大气污染物为二氧化硫、二氧化碳和 PM₁₀，根据当地环境监测部门连续 5.00 天监测数据显示，项目建设区域监测到的二氧化硫、PM₁₀ 和二氧化碳浓度较低，达到《环境空气质量标准》II 级标准要求，未出现超标现象，环境空气质量本底值较好。

二、建设期环境保护

（一）建设期大气环境影响防治对策

施工车辆在进入施工场地时，需减速行驶以减少施工场地扬尘，建议行驶速度不大于 5.00 千米/小时，此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15.00 千米/

小时计)情况下的三分之一;另一方面缩短怠速、减速和加速的时间,增加正常运行时间,减轻车辆尾气排放对周围环境的影响。土建建筑施工应首选使用商品混凝土,因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时,应在临时工棚内进行,加水泥时尽量靠近搅拌机料口,加料速度宜缓慢,应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒,搅拌时要有喷雾降尘措施。

(二) 建设期噪声环境影响防治对策

施工噪声是居民特别敏感的污染源之一,根据目前的机械制造水平,它即不可避免又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除,只能通过加强施工产噪设备的管理,以减轻施工噪声对周围环境的影响;通过以上计算结果表明,在施工过程中高噪机械产生的噪声影响范围昼间为 45.00 米-120.00 米、夜间为 140.00 米-350.00 米,项目所处位置为区域环境噪声的 II 类区

(三) 建设期水环境影响防治对策

施工废水:建设期废水污染源主要有施工区域地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的废水;各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗石料等建材的洗涤、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水,含有一定的油污和泥砂,主要污染物为 SS。施工废水:建设期废水污染源主要有施工区域地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的废水;各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗石料等建材的洗涤、混

凝土养护、设备水压试验等产生的废水，含有一定量的油污和泥砂，主要污染物为 SS。

（四）建设期固体废弃物环境影响防治对策

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后方可驶离工地。随着主体工程、道路的陆续建成，场区内不渗漏的地面增加，从而提高了暴雨地表径流量，缩短了径流时间，水道系统在暴雨条件下将有可能改变原来的排泄方式，排出的暴雨雨水将增加接受水体的污染负荷，因此，建设期的水土流失问题必须采取必要的措施加以控制。

（五）建设期生态环境保护措施

土地利用资源影响：项目建设前土地使用功能以农业生产为主，随着项目的建设，土地可利用潜在资源受到一定破坏，开发利用时应边建设边征用。水土流失与建设场址的土壤母质、降雨、地形、植被覆盖等因素密切相关，场地开挖与平整期间由于清除了部分现有地表植被，降低了建设区域绿化覆盖率，在瞬时降雨强度较大的情况下，容易形成水土流失现象；因此，建设期应加强管理，并采取一定的防护措施。

三、运营期环境保护

（一）运营期废水影响分析及防治对策

通过废水处理指标数据显示，生活废水经过场区净化池的隔油、滤渣处理后符合生活废水排放标准，达标排入项目建设地生活废水管道，经水质净化厂处理后达标排放。本系统主要由事故水池和回收管

道组成，消防事故水和污染初期雨水截留到事故水池，由污水提水泵提升送到污水处理系统处理后达标排放，用于绿化、喷洒路面，或作为循环水补水。没有被污染的雨水排入场区雨水管网。

（二）运营期废气影响分析及防治对策

集气系统和强力排风（换气）系统均采用国家规范设计产品，安装集气罩及排风管道，强力排风换气可使主体工程换气次数达到 35.00 次/小时以上，从而保持车间内空气清新。

（三）运营期噪声影响分析及防治对策

在设备安装过程中，提高噪声设备的安装精确度，做好平衡调试，安装时采用减震、隔振措施，在设备和基础之间加装隔振元件（如减震器、橡胶隔振垫等），增加惰性块（钢筋混凝土基础）的重量以增加其稳定性，从而有效地降低振动的强度；对设备基础安装减振垫减少噪声的传递。采取吸声、隔声以及隔震措施后，噪声能大大减少，各主要设备的噪音可降低到 30.00dB（A）-50.00dB（A）之间，均可达到预期效果，可使噪声强度达到《工业企业厂界噪声分级标准》II类要求，昼间 ≤ 60.00 dB（A），夜间 ≤ 50.00 dB（A）。

四、项目建设对区域经济的影响

随着经济发展的需要，信息产业也将不断发展，信息基础设施的建设、移动通讯网、数据网、空间地理

信息网将得到发展，信息技术将广泛应用，促进传统生产和服务的自动化、智能化、网络化。另外，运输业也将得到快速发展，首先是项目建设区域内企业所需要的原材料、产品的运输，其次是人口聚集、经济发展引起的物质的流动引起的交通运输。由此可见，项目的建设，将会带动区域第三产业的发展，就业机会和人民生活水平将得到稳步上升。项目的实施，相应的供水、供电、燃气、电信、道路、商业金融等配套基础设施会不断完善，医疗卫生水平不断提高，区域的经济发展水平会明显提升，项目建设区域内和周边的居民的经济收入会明显提高，居民社会文化娱乐生活会得到丰富，综合生活质量会得到提高，表现为长期的有利的影响。投资项目建设对提高工业发展的质量和效益起到一定的促进作用，并为地方带来良好的经济效益，项目建设区域的建设也增加就业率，同时带动周边的第三产业的发展，可在一定程度上促进地方经济发展，提高居民经济收入，从而提升了当地居民的生活水准和生产质量。

五、废弃物处理

投资项目的工艺过程是本着“技术先进、节能降耗、环境清洁”的原则，设备总体技术达到国内先进水平，减小了对环境的污染。对于项目承办单位内产生的危险废弃物，可以相容的危险废弃物进行集中处理、处置。不能在项目建设区域内回收利用的部分按危险废弃物收集、保存、管理、运输等相关规范和规定运送有资质的危险废弃物处置单位进行处理。

六、特殊环境影响分析

加强绿化建设；根据建设区域不同的生态绿化功能，对生态绿化进行合理配置，改变林相单一现状，构建安全、稳定的植物群落，并为其他生物提供良好的栖息环境；以大型乔木为主，适当考虑林下灌层的发育，构筑“多廊多点多面，点、线、面结合”的绿化体系。对于项目承办单位所承办的项目建设场址区域，在场地整平前必须进行详细的工程地质勘察工作，及时探明不良地质状况；对于工程建设期和运营期的可能地质灾害影响，应采取相关对应措施降低发生的概率，将可能的损失降到最低。景观建设；景观建设与人工林建设相结合进行，以城市景观建设为主体绿化景观，结合人居环境建设，营建舒适惬意的自然绿色景观。

七、清洁生产

在生产工艺流程的选择、功能区规划及设备布置上，充分考虑能源的合理利用、减少能源的消耗和原材料的二次倒运，使生产区域尽量集中，避免因分散以增加运输能源消费。投资项目生产的产品系购买清洁原料进行加工制造，项目产品是一种无毒、无害产品，符合产品的清洁性，而且，出售使用后均可回收进行重新加工利用，因此，投资项目的产品属于清洁产品。项目承办单位作为一个现代化的企业，为加强清洁生产管理，提升企业形象，项目营运后须建立健全清洁生产管理体系和工作制度，做到清洁生产管理手册、程序文件和作业文件齐全，并且认真贯彻落实。强化原材料质检制度和原辅料消耗定额管理制度。定期对项目物耗、电耗、水耗、产品合格率进行单项和综合考核，并记录备案。

八、环境保护综合评价

1、投资项目设计严格执行国家和地方环境保护部门制定各项标准、规范和要求，贯彻“以防为主，防治结合”的原则，对生产的全过程实施污染控制。通过在项目工程规划设计中给予足够的重视并采取专门的治理措施，在项目施工、运营过程中采取行之有效的管理措施，可以防止污染因素所造成环境的影响。投资项目的选址符合当地的区域规划，符合项目承办单位发展规划，如环境保护措施到位，对当地的自然环境、生态环境将控制在国家许可的标准范围内。项目建成后，项目承办单位将加强环境管理监测工作，配置专业环境保护管理人员，负责公司日常生产过程中的环境监测管理工作；通过对施工、运营过程中所排污染物均实施一系列确实可行的污染防治措施，使污染物达标排放，对受纳环境影响较小，符合污染物总量控制目标，同时符合清洁生产的要求。

2、全面推进绿色发展，是实现永续发展的关键之举。发展是一个持续不断的过程，过去那种粗放的增长方式和以环境污染为代价的发展方式不可持续，转型发展势在必行，而绿色发展就是其基本要义，更是永续发展的必要条件。推进绿色发展，要以绿色发展理念为引领，坚持以效率、和谐、持续为目标的经济增长和社会发展方式，合理利用自然资源，保护自然环境，保持和发展生态平衡，保证自然环境与人类社会的共同发展，促进人与自然和谐共生，推动发展观念向生态优先转变、推动产品供给向优质环保转变、推动生产方式向节约高效转变、推动城乡建设向和谐相融向绿

色低碳转变、推动治理方式向依法治理转变。我们要站在战略和全局的高度，认真领会绿色发展的深刻内涵，清醒认识推进绿色发展的重要性和必要性，以对人民群众、对子孙后代高度负责的态度，深入推进绿色发展，努力实现长远、协调、可持续发展。

3、环境保护措施设计与环境影响分析应以项目的《环境影响评价报告书》为最终依据，xxx实业发展公司将尽快委托有相应资质的单位开展“环境影响评价”工作。

第九章 项目节能方案

一、能源消费种类和数量分析

（一）项目用电量测算

全年用电量 1226836.55 千瓦时，折合 150.78 标准煤。

（二）项目用水量测算

项目实施后总用水量 30377.59 立方米/年，折合 2.59 吨标准煤。

二、项目预期节能综合评价

项目位于 xxx 临港经济开发区，项目建成后年消耗能源总量折合标煤 153.37 吨，节能量折合标煤 48.43 吨，节能率 21.92%。

节能分析一览表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总能耗	吨标准煤	153.37	
1.1	一年用电量	千瓦时	1226836.55	
1.2	一年用电量	吨标准煤	150.78	
1.3	一年用水量	立方米	30377.59	
1.4	一年用水量	吨标准煤	2.59	
2	年节能量	吨标准煤	48.43	
3	节能率		21.92%	

三、项目节能设计

（一）公共建筑节能设计

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/586143204050010134>