

中高端充电器、耳机、移动电源项目可行性
研究报告

可行性研究报告

编制单位：北京汇智联恒咨询有限公司

编写日期：2016年7月

目录

第一章 总论	1
第一节 项目概况	1
第二节 编制依据及研究范围.....	4
第二章 项目单位介绍	6
第一节 项目单位基本情况.....	6
第二节 项目单位未来发展规划.....	7
第三章 项目建设背景、必要性分析	9
第一节 项目建设背景分析.....	9
第二节 项目建设必要性分析.....	11
第四章 项目市场分析	13
第一节 全球手机和平板电脑行业发展情况.....	13
第二节 国内手机行业发展情况.....	14
第三节 中国手机配件行业市场.....	16
第五章 项目产品及技术.....	22
第一节 项目产品概述.....	22
第二节 项目产品技术.....	23
第六章 项目选址及区位条件	26
第一节 项目选址要求.....	26
第二节 项目区位条件.....	26
第三节 项目选址合理性分析.....	29
第七章 项目建设方案	30
第一节 项目建设目标与内容.....	30
第二节 设备选型	31
第三节 公辅工程	32
第四节 主要原辅材料、燃料动力供应.....	35

第八章 项目环境保护	36
第一节 执行标准	36
第二节 要污染源、污染物及防治措施.....	36
第九章 项目能源节约方案设计	39
第一节 用能标准和节能规范.....	39
第二节 编制原则和目标.....	40
第三节 节能措施	41
第四节 项目节能分析.....	43
第十章 职业安全与卫生及消防设施方案	44
第一节 设计依据	44
第二节 劳动保护	44
第三节 消防设施及方案.....	45
第四节 防范措施	47
第十一章 项目组织管理及劳动定员	49
第一节 项目组织管理.....	49
第二节 劳动定员与人员来源.....	51
第十二章 项目建设进度.....	53
第一节 项目施工组织措施.....	53
第二节 项目实施及总体开发进度.....	53
第十三章 项目预计投资估算及资金筹措	55
第一节 估算范围	55
第二节 估算依据	55
第三节 编制说明	55
第四节 项目总投资估算.....	56
第五节 资金筹措	58

第十四章 项目的经济效益分析	60
第一节 评价依据	60
第二节 营业收入及税金测算.....	60
第三节 成本费用测算.....	61
第四节 利润测算	63
第五节 财务效益分析.....	63
第六节 项目不确定性分析.....	65
第七节 财务评价结论.....	66
第十五章 项目的社会效益分析	68
第一节 项目实施对社会经济效应的影响.....	68
第二节 互适性分析	69
第三节 社会风险分析.....	69
第四节 社会评价结论.....	70
第十六章 项目风险分析及控制措施	71
第一节 项目开发的运作风险及防范.....	71
第二节 项目本身潜在的风险及防范.....	71
第十七章 建设项目可行性研究结论及建议.....	74
第一节 建设项目可行性研究结论.....	74
第二节 建设项目可行性研究建议.....	74
附表.....	76

图表目录

图表 1: 项目达产年产品及产能.....	1
图表 2: 项目总投资使用情况.....	2
图表 3: 项目经济指标一览表.....	3
图表 4: 公司基本信息.....	6
图表 5: 2014-2015XXXX 实业基本财务数据.....	7
图表 6: 2008-2015 年全球智能手机出货量走势.....	13
图表 7: 2014-2019 年全球平板电脑出货量.....	14
图表 8: 2011-2015 年我国手机产量及增速.....	15
图表 9: 2013-2015 我国智能手机出货量.....	15
图表 10: 2009-2014 年中国手机配件市场规模增长趋势图.....	17
图表 11: 2013-2018 年全球智能手机用户增长预测.....	19
图表 12: 项目达产年产品及产能.....	22
图表 13: SMT 双面生产工艺流程图.....	23
图表 14: DIP&测试工艺流程图.....	24
图表 15: 组装工艺流程图.....	24
图表 16: 耳机生产工艺流程图.....	25
图表 17: 项目地址.....	27
图表 18: 2015 年 XXXX 三产实现增加值及结构.....	28
图表 19: 项目主体建设内容一览表.....	31
图表 20: 具体设备明细表.....	32
图表 21: 项目年均耗能一览表.....	35
图表 22: 工业企业厂界环境噪声排放标准部分限值.....	38
图表 23: 消防用水量一览表.....	46
图表 24: 组织结构图.....	49
图表 25: 新增人员占比一览表.....	52
图表 26: 项目进度计划表.....	53
图表 27: 工程建设投资估算表.....	56
图表 28: 项目不可预见费用统计一览表.....	57

图表 29: 项目总投资估算一览表	57
图表 30: 项目资金筹措及使用计划	58
图表 31: 销售收入估算表	61
图表 32: 外购原辅料费用估算表	62
图表 33: 项目敏感性分析表	65
图表 34: 项目经济技术指标表	66
图表 35: 项目社会影响分析表	68
图表 36: 项目建设投资估算表	76
图表 37: 流动资金估算表	77
图表 38: 营业收入及税金估算表	79
图表 39: 总成本费用估算表	81
图表 40: 固定资产折旧估算表	83
图表 41: 工资及福利估算表	85
图表 42: 项目投资现金流量表	86
图表 43: 项目利润估算表	88
图表 44: 项目资产负债表	91

第一章 总论

第一节 项目概况

一、项目名称

陕西 XXXX 实业有限公司××××项目

二、项目地点

陕西 XXXX

三、项目性质

扩建、技改

四、项目内容

本项目占地面积 9000 多平方米，利用现有厂房，购置设备进行中高端的充电器（含出口到韩国的快充）、耳机、移动电源的生产，达产年产量达到 500 万件。

五、项目产品

中高端的充电器（含出口到韩国的快充）、耳机、移动电源。

图表 1：项目达产年产品及产能

序号	产品名称及规格	项目产能（万 pcs/年）
1	中高端的充电器（含出口到韩国的快充）	100
2	耳机	320
3	移动电源	80
	合计	500

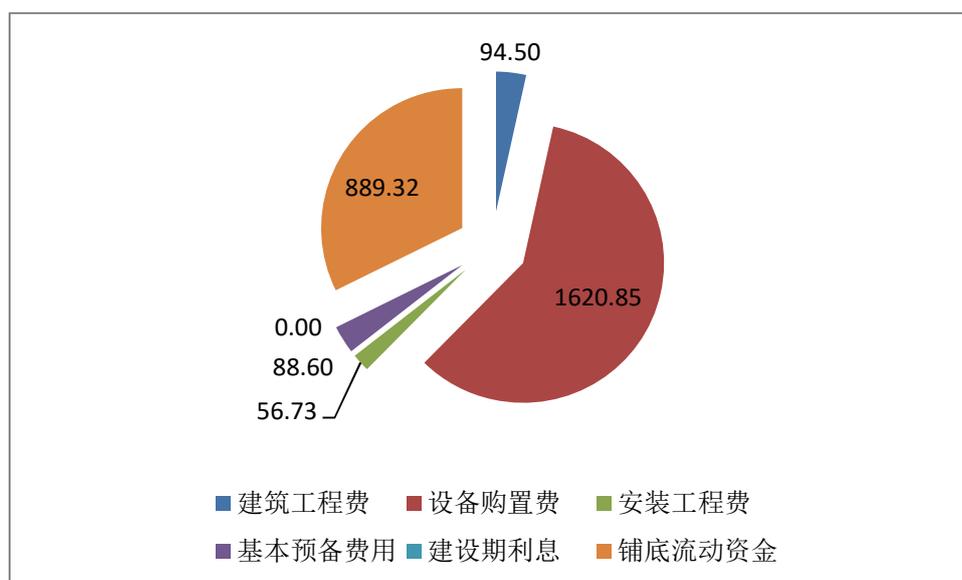
六、项目单位

陕西 XXXX 实业有限公司

七、项目总投资

项目估算总投资（含流动资金）2,750.00 万元，其中：建筑工程费 94.50 万元；设备购置费 1,620.85 万元；安装工程费 56.73 万元；工程其它费用合计 0.00 万元；工程预备费 88.60 万元，流动资金 889.32 万元。

图表 2：项目总投资使用情况



八、资金筹措

本项目计划总投 2,750.00 万元，其中争取陕西省外贸发展专项资金 150.00 万元，其余 2,600.00 万元自筹解决。

九、项目建设周期

项目建设周期为 22 个月，从 2015 年 1 月 1 日起 2016 年 10 月 31 日止。

十、研究结论

1、社会效益方面：

随着经济的持续发展，消费潮流不断更新，原生产的产品比较普通、低档、附加值较低、市场竞争激烈，已显饱和。年产 500 万条手机高档、环保耳机、数

据线、移动电源生产线及生产技术更新升级改造后，所生产的产品技术含量和附加值较高、由低档、到中高档一系列产品，并从手机配件到移动电源、电源适配器、LED 电源灯形成产业链，更能立于市场不败之地，增加县域经济发展。

2、经济效益方面：

项目的总投资额为 2,750.00 万元人民币，经测算，该项目所得税前财务内部收益率为 19.20%，所得税后财务内部收益率为 14.46%，所得税前项目静态投资回收期为 6.69 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 7.72 年（含建设期），所得税前项目静态投资回收期为 8.46 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 9.40 年（含建设期），累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。

图表 3：项目经济指标一览表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米	9,000.00	
1.2	建筑改造面积	平方米	2,100.00	
2	劳动定员	人	150.00	
3	设备购置费	万元	1,620.85	
4	总投资	万元	2,750.00	
4.1	建设投资	万元	1,860.68	
4.2	建设期利息	万元	-	
4.3	铺底流动资金	万元	889.32	
5	原辅材料采购	万元	1,324.44	达产年，不含税
6	外购燃料、动力			
6.1	水	万元	0.97	达产年，不含税
6.2	电	万元	62.75	达产年，不含税
6.3	天然气	万元	-	达产年，不含税
7	年营业收入	万元	2,648.89	达产年，不含税
8	利润			
8.1	年利润总额	万元	394.23	达产年

序号	指标名称	单位	指标	备注
8.2	净利润	万元	295.67	达产年
9	年总成本费用	万元	2,241.80	达产年
10	年上缴税金	万元	325.74	达产年
10.1	年上缴营业税金及附加	万元	12.86	达产年
10.2	年上缴增值税	万元	214.32	达产年
10.1	年上缴所得税	万元	98.56	达产年
11	利润率			
11.1	销售利润率	%	14.88%	达产年
11.2	销售净利率	%	11.16%	达产年
12	财务内部收益率	%	19.20%	税前
		%	14.46%	税后
13	投资回收期			
13.1	静态投资回收期	年	6.69	税前, 含建设期
		年	7.72	税后, 含建设期
13.2	动态投资回收期	年	8.46	税前, 含建设期
		年	9.40	税后, 含建设期
14	财务净现值	万元	867.67	税前
		万元	419.56	税后
15	投资利润率	%	11.71%	年均息税前利润
16	投资利税率	%	18.45%	年均利税
17	盈亏平衡点	%	66.64%	达产年

第二节 编制依据及研究范围

一、编制依据

- 1、《国家重点支持的高新技术领域（2016）》
- 2、《产业结构调整指导目录（2011年本）2013年修订》

- 3、《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- 4、《汉中市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- 5、《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）
- 6、由国家颁布的建设项目可行性研究及经济评价的有关规定
- 7、地方政策法规以及当地拟建厂址的自然、经济、社会等基础资料
- 8、委托单位提供的本项目相关的基础资料、数据等

二、编制原则

- 1、符合国家、陕西省政府有关技术、经济等方面的产业发展政策；
- 2、符合可持续发展的目标；
- 3、建设规模、投资数额做到切合实际；
- 4、统筹考虑施工方便、管理维护便捷等因素。

三、研究范围

本可行性研究报告对项目建设所涉及的问题进行了全面的考虑。对项目建设的资源条件、原辅材料、燃料和动力的供应、交通运输条件、建设规模、投资规模、项目节能技术和措施、环境影响评价和劳动卫生保障等方面进行了系统研究，从技术、经济 and 环境保护、市场前景等多个方面进行较为详细的分析。

第二章 项目单位介绍

第一节 项目单位基本情况

一、承办单位概况

本项目建设单位为陕西 XXXX 实业有限公司（以下简称：XXXX 实业）。公司基本信息如下：

图表 4：公司基本信息

注册号/ 统一社 会信用 代码	XXXXXXXXXX
名称	陕西 XXXX 实业有限公司
类型	有限责任公司（自然人独资）
法定代 表人	XXXXXXXXXX
注册资 本	2000 万元
成立日 期	2014 年 1 月 23 日
住所	陕西省汉中市 XXXX 磨子桥街（原磨子桥粮站）
经营范 围	手机配件（耳机、数据连接线、锂电池）、充电器的生产与销售，电子产品及五金产品的技术开发与销售；电子产品进出口；农业开发；信息咨询、项目投资咨询（仅限企业自有资金投资）。（上述经营范围涉及许可经营项目的，凭许可证明文件或批准证书在有效期内经营，未经许可不得经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

二、主要股东持股情况

陕西 XXXX 实业有限公司注册资本金 2000 万元，实收资本 2000 万元，现由 XXXXXXXXXXX 一人出资构成。

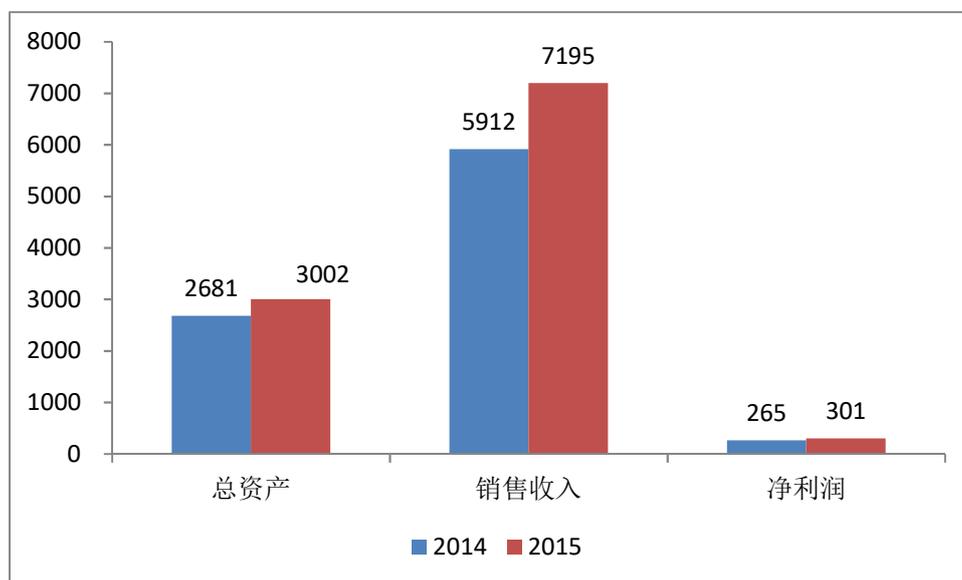
三、主营业务介绍

公司目前是 XXXX 仅有的几家出口企业之一。所生产的产品全部由深圳总公司按订单包销，产品供不应求，畅销东南沿海等省份、及出口韩国、印度和东南亚各地，2016 年出口创汇将达 300 多万元，呈现产销两旺良好势头。

四、财务现状

2015 年 12 月 31 日，企业总资产 3001.94 万元，较年初增加 320.59 万元，增幅 11.96%。企业 2015 年销售收入较 2014 年销售 5912 万元增加 1282.67 万元，2014 年净利润达 264.6 万元，2015 年末净利润达到 301.39 万元，说明企业稳健经营，经营效益良好。

图表 5：2014-2015XXXX 实业基本财务数据



第二节 项目单位未来发展规划

一、公司近期发展规划

公司将扩大生产规模，计划将深圳天夏总公司所生产的移动电源、蓝牙耳机

及其他高端耳机生产线转移到 XXXX 生产。将产业工人扩大到 1000 人以上，产值计划达上亿元。在年底前，公司计划将原 XXXX 磨子桥粮站整体收购，作为公司办公、经营生产的固定场所。

2015-2016 年内，新建 16 条生产线的标准化、无尘、环保车间。

2016 年，公司将升级换代生产线，购买自动化的机械设备，购买自动编织机 5 台、自动插件机 5 台、自动裁剪剥皮机 3 台、用机械设备代替手工焊锡的无铅环保波峰焊设备 5 台，卧式成型机 5 台等机器设备。使用先进的软件：computer Aided Desin & Computer Aided Endineeing 等技术，并采用 ERP 系统实现标准化、规范化、系统化管理生产经营。

二、公司远景规划

随着经济的持续发展，消费潮流不断更新，原生产的产品比较普通、低档、附加值较低、市场竞争激烈，已显饱和。年产 500 万条手机高档、环保耳机、数据线、移动电源生产线及生产技术更新升级改造后，所生产的产品技术含量和附加值较高、由低档、到中高档一系列产品，并从手机配件到移动电源、电源适配器、LED 电源灯形成产业链，更能立于市场不败之地，增加县域经济发展。

第三章 项目建设背景、必要性分析

第一节 项目建设背景分析

一、政策背景

1、《国家重点支持的高新技术领域（2016）》

2016年1月29日，科技部、财政部和国家税务总局修订印发《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32号），文件一并公布了新的《国家重点支持的高新技术领域》。其中“计算机外围设备设计与制造技术：计算机外围设备及其关键部件的设计与制造技术；计算机存储设备、移动互联网设备、宽带无线接入设备的设计与制造技术；基于标识管理和强认证技术；基于视频、射频的识别技术等”，“网络设备设计与制造技术：无线收发技术；高性能网络核心设备、网络传输和接入设备、TD-LTE设备等设计与制造技术，以及智能家居、可穿戴式电子设备等融合型设备设计与制造技术等”属于国家重点支持的高新技术领域。

2、《推进消费扩大和升级，促进经济提至增效》

2014年10月，国务院发布《推进消费扩大和升级，促进经济提至增效》。文件提出，国务院会议要求重点推进六大领域消费，信息消费首当其冲：扩大移动互联网、物联网等信息消费，提升宽带速度，支持网购发展和农村电商配送，加快健康医疗、企业监管等大数据应用。

3、《关于加快中国手机行业品牌建设的指导意见》

2014年3月，工信部发布《关于加快中国手机行业品牌建设的指导意见》。意见中提出，建设企业主体、政策引导、多方参与、协调联动的手机品牌建设体系，形成有利于优势品牌成长、特色品牌发展的政策环境。手机产品的质量效益和市场表现进一步提升，在高端市场实现突破。手机企业品牌意识、产品定义和设计能力、技术和商业模式创新能力、产业链整合能力、市场营销能力显著增强，逐步形成品牌影响力和盈利能力达到全球领先水平的手机企业。

4、《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）

中国制造2025，是中国政府实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。在

10 个重点发展的领域之一，新一代信息技术产业中提出，掌握新型计算、高速互联、先进存储、体系化安全保障等核心技术，全面突破第五代移动通信（5G）技术、核心路由交换技术、超高速大容量智能光传输技术、“未来网络”核心技术和体系架构，积极推动量子计算、神经网络等发展。研发高端服务器、大容量存储、新型路由交换、新型智能终端、新一代基站、网络安全等设备，推动核心信息通信设备体系化发展与规模化应用。

5、《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修订》

2013 年 2 月，发改委最新颁布的《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 修正)，鼓励鼓励数字音乐、手机媒体、网络出版等数字内容服务；鼓励数字蜂窝移动通信网建设；鼓励数字音乐、手机媒体、动漫游戏等数字内容产品的开发系统。鼓励导体、光电子器件、新型电子元器件等电子产品用材料。

6、《陕西省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

规划在实施中国制造 2025 陕西行动计划中提出：实施工业强基战略。围绕新能源汽车、能源装备、航空航天、机器人、电子信息等具有比较优势领域的“四基”发展需求，组织实施一批工业强基示范工程，支持全产业链协同创新和联合攻关。到 2020 年，力争部分领域达到国际先进水平。

7、《汉中市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》

规划提出，积极发展新能源、节能环保和新一代信息技术产业，依托中航电测、汉中智能仪表、万目仪电、大蓝鹰等企业，发展各类传感器及敏感元器件等电子信息核心基础产业。加快建设新一代移动通信网、下一代互联网、下一代广电等下一代信息网络。通过大数据、云计算、物联网数据存储、3D 打印等新技术的推广应用，重点实施航空装备制造、智能装备制造、智能电网、生物医药、有机食品、新材料、节能环保、新能源、新一代信息技术、新能源汽车十大创新工程，形成一批创新和带动能力强的战略性新兴产业集群。

二、行业背景

根据国际咨询机构 Gartner 的公开研究分析，物联网技术在众多行业的深度应用推动全球物联网市场稳定增长，智能家居、能源管理、信息娱乐、智能汽车、

机器人等领域的物联网化、智能化产品类型持续增加。

根据国际调研机构 IDC 的公开数据显示，2015 年全球智能手机出货量为 14.37 亿部，同比增长 10%，智能手机在相当长的一段时间内仍将是个人最重要的移动计算平台；2015 年全球可穿戴设备出货量为 7,956 万支，增长率达 177%，2015-2020 年 CAGR 为 24%，智能手表将成为可穿戴市场的主要增长方向；智能家居概念得到普及市场已预热，智能电器、智能安防、智能娱乐等细分领域的智能产品不断涌现，尤其是民用无人机、虚拟现实/增强现实为代表的新产品成为消费电子市场热点，预计未来将保持高速增长态势。智能设备与新兴产品的普及和快速增长，为公司电子配件业务提供了广阔的市场前景和全新的发展机遇。

在行业竞争方面，电子配件行业竞争格局相对稳定，竞争压力主要来自竞争对手在大客户业务的抢夺、新技术的研发投入与应用进度、新兴智能产品市场客户的争夺、供应链采购成本和产品制造成本压力。

第二节 项目建设必要性分析

一、项目建设是提高手机配件的产量，满足市场需求的需要

公司近年来经营规模持续增长，开发的新产品陆续投产，现有生产线的产能利用已基本饱和，生产能力不能满足公司高速发展需要。因此公司迫切需要增加投资，建设更具先进性，自动化程度高、更高环保标准、安全标准、劳动卫生标准的新一代产品生产基地。

本项目实施后，公司生产能力将大幅提升，新生产基地建成达产后，将迅速地扩大生产规模，解决市场需求快速扩张带来的产能瓶颈问题，进一步发挥生产管理和规模经济优势，增强企业营业力能和竞争实力。

二、项目的实施有助于新技术的产业化，具有行业战略意义

传统的生产工艺，自动化程度较低，主要生产流程以手工操作为主，产品质量受工人个人经验和技术等主观因素影响较大。本次建设项目在技术方面致力于提升产品生产的自动化、标准化水平，通过在生产环节引入最新自动化控制和智

能检测技术设备,降低产品生产对个人经验和技术的依赖性,有效节省人力成本,进一步提高生产效率、产品良率和产品质量的稳定性,使公司保持在行业中成本、效率、质量优势,始终走在行业前端。

项目的建设将巩固公司在消费电子类行业的制造技术领先地位,促进本行业先进制造技术的进步和产业发展;本项目的成功实施,将在巩固和扩大公司现有产品市场占有率、获取稳定现金流的同时,将技术研发培育成公司新的利润增长点,使企业获得持续发展的动力。

三、项目建设是优化产品结构、提高公司市场竞争能力的需要

随着经济的持续发展,消费潮流不断更新,公司原生产的产品比较普通、低档、附加值较低、市场竞争激烈,已显饱和。本项目规划的年产 500 万条手机高档、环保耳机、数据线、移动电源生产线及生产技术更新升级改造后,所生产的产品技术含量和附加值较高、由低档、到中高档一系列产品,并从手机配件到移动电源、电源适配器、LED 电源灯形成产业链。

本次投资项目完成后,公司的产品结构将进一步优化,技术水平将进一步提升,产品附加值将进一步提高,市场竞争地位将进一步巩固,从而全面提高公司的市场竞争能力,使本公司发展成为全国一流的电子配件整体解决方案提供商之一。

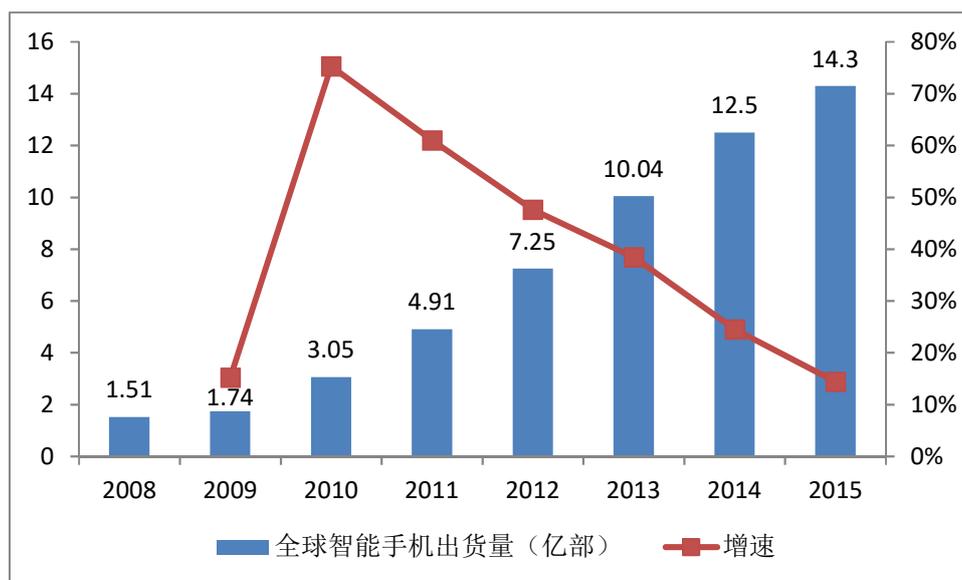
第四章 项目市场分析

第一节 全球手机和平板电脑行业发展情况

一、全球手机行业发展情况

目前全球主要的手机制造商可分为欧美、日韩、中国三大阵营，行业竞争激烈。自 2007 年苹果推出世界首款全触摸屏手机以来，触摸屏手机迅速得到广大消费者的认可，也吸引众多厂商进入移动智能终端领域。IDC 统计数据显示，2015 年全球智能手机出货量为 14.3 亿台，较 2014 年增长 14.4%。智能手机产品在智能化大潮下，已成为全球经济缓慢复苏中保持高速增长的行业领域之一。

图表 6：2008-2015 年全球智能手机出货量走势



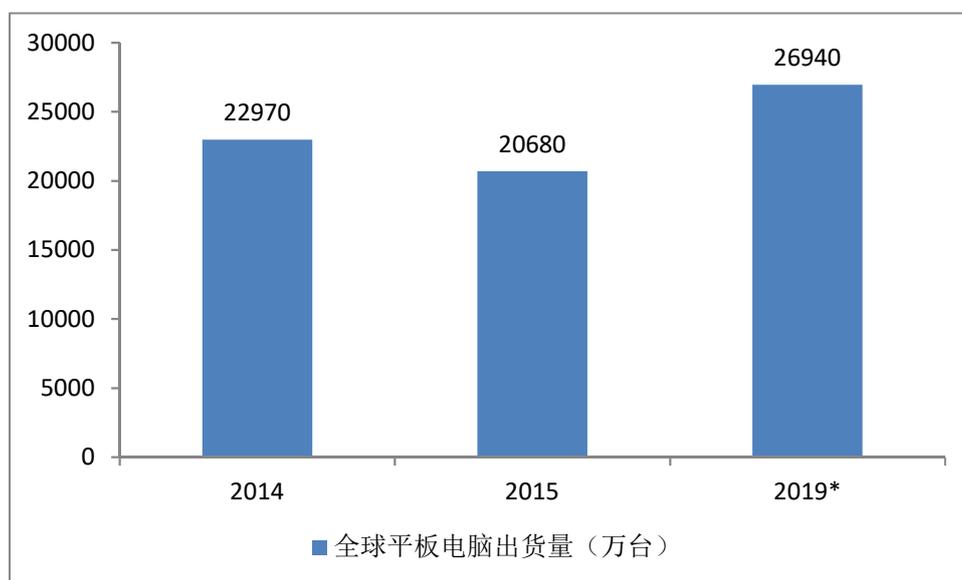
智能手机的主要消费地正在由发达国家转向发展中国家。2015 年上半年，Gartner 数据显示，智能手机销量增幅速度最快的三个地区是亚太地区、拉丁美洲和东欧。从变化来看，智能手机经过五六年的高速发展，主要消费地正在悄然发生着变化。美国、法国、德国、英国、日本等这些发达国家的市场正在趋向饱和，而发展中国家如中国、印度市场上正在涌现出越来越多的价格适中、功能更加丰富的高性价比智能机型，这使得全球智能手机的前沿阵地正逐步向中国、印度市场转移。美欧等发达国家和地区智能手机销量增速明显放缓。智能手机市场

高速增长时代已经过去，逐渐进入长时间的增长平缓期。

二、全球平板电脑行业发展情况

苹果公司自 2010 年率先推出平板电脑产品 iPad，开创了全新的人机交互模式，对传统 PC 行业产生了革命性的影响。平板电脑携带方便、性能优良、设计时尚等优点为消费者带来了全新的娱乐体验，作为便携式笔记本电脑的直接竞争对手，平板电脑的出现迅速挤压传统 PC 电脑市场，和智能手机一样实现全球范围的市场覆盖。IDC 统计数据显示，2015 年全球平板电脑出货量约为 2.068 亿台，预计 2019 年将达到 2.694 亿台。

图表 7：2014-2019 年全球平板电脑出货量



相较于智能手机，平板电脑相对而言具有更强的运行能力，更实用的显示屏及更强大的功能。因此多功能化的配件产品是平板电脑配件产品的显著特点。

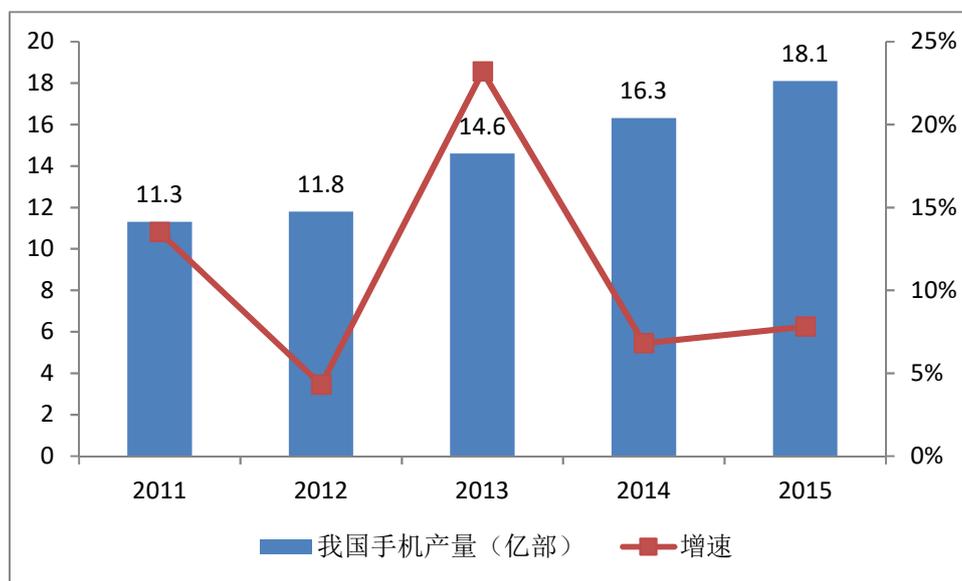
第二节 国内手机行业发展情况

2015 年，世界经济延续复苏态势，消费电子市场保持小幅增长，手机在智能机快速增长、新兴市场加快普及等因素带动下延续增长态势。我国手机企业抓住良好的发展机遇，带动行业产销继续提升，外贸稳步增长，国内品牌的全球市场份额快速提升，效益进一步提高，为电子信息行业的发展起到了积极的支撑作用。

1、产量保持平稳增长

2015 年全年，我国共生产手机 18.1 亿部，增长 7.8%，其中智能手机 13.99 亿台，占比达到 77.2%。

图表 8：2011-2015 年我国手机产量及增速



2、智能手机出货保持增长

2015 年，中国手机厂商出货量约为 5.18 亿部，相较 2014 年增长了 14.6%。其中智能手机出货量约 4.51 亿部，是市场的主流。2014 年，智能手机出货量为 3.89 亿部，同比下降 8.2%，市场占有率为 86%，比 2013 年提高 12.9 个百分点。2013 年智能手机出货量为 4.23 亿部，同比增长 64.1%，市场占有率达到 73.1%。

图表 9：2013-2015 我国智能手机出货量



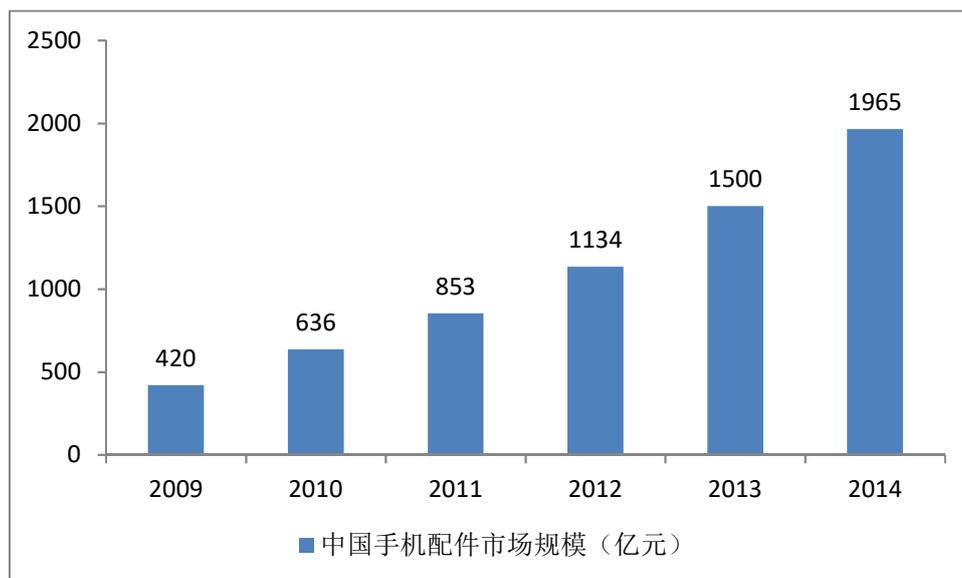
第三节 中国手机配件行业市场

一、中国手机配件市场规模

智能手机作为高速发展的新兴产品，在展现其新颖、方便特点的同时也暴露出机身不结实、屏幕易碎、续航时间短等弊端。保护壳（套）、保护膜、配套电池、耳机以及移动电源等周边配件在一定程度上能够弥补上述弊端，一经出现便获得了市场青睐。而由于智能手机往往配备了超薄的设计和玻璃材料，再加上智能手机相对于普通手机功能型更强，与用户之间的互动更加多样化，因此保护性配件基本上已经成为用户购买智能手机必备的选择。与普通手机相比，智能手机的附加值通常更高，因此消费者愿意为此购买更多配件。ABI Research 的一项调查称，每位智能机用户大约要花 56 美元购买相关配件，约为普通功能机用户的两倍。

随着智能手机市场规模的不断扩大，智能手机同质化现象已经越来越明显，纯硬件发展已逐渐无法满足市场需求，消费者购买智能终端产品的考量已渐从简单的产品参数转变为自身个性化的需求。目前，手机配件市场相较于智能手机有着更大的发展空间，越来越多的厂商将拓展品牌业务领域的重心转移到手机配件的发展中。因此，iPhone、Andriod 等触摸屏智能手机的大规模普及，带动了周边产品市场的井喷，各类保护膜、保护壳套、移动电源等产品层出不穷。中国手机配件市场随着智能手机行业的发展正呈现出迅猛增长态势。据中商产业研究院估算，2014 年中国手机配件市场规模已达到 1965 亿元，较 2013 年增长 31%。

图表 10：2009-2014 年中国手机配件市场规模增长趋势图



二、手机配件行业竞争状况

移动智能终端配件行业属于高度市场化的行业，其发展与智能手机、平板电脑等移动电子设备产业的经营状况和发展紧密相连。近年来，移动智能终端产品的销量一直保持稳定增长态势，国内外的电子产品不断推陈出新，带动了周边配件行业的迅猛发展。目前，国内参与智能手机、平板电脑配件市场竞争的企业持续增多，且企业间的产品同质性较强，导致行业间的竞争日益激烈。在这种环境下，许多大型企业意识到了品牌效应和营销渠道的重要性并开始专注于品牌及营销渠道的建设，伴随着产业分工的细化，部分企业选择将生产外包给 OEM/ODM 企业。因此，当前配件行业主要形成了两种竞争格局：代工厂商之间的竞争和知名品牌商之间的竞争。

1、OEM/ODM 企业间的竞争

我国作为工业产能大国，由于人工成本、制造成本相对较低、社会配套服务资源较强等因素，越来越多的国际知名移动智能终端品牌生产商已经将中国的代工厂商作为他们产品主要供应来源。国际大型品牌商大都资本实力雄厚，营销渠道稳定，一旦代工厂商与这些大型品牌商取得合作，相当于取得了稳定的市场份额与较大的订单量，进而形成自身的竞争优势。然而大型品牌商和终端厂商通常在供应商的选择上十分慎重，在考察这些 OEM/ODM 厂商方面有严格的要求，

比如他们对代工厂商的经营资质、生产规模、产品品质、技术水平、货物交期、环境管理体系等方面都会进行严格评估以及验厂审查。若是 OEM/ODM 厂商满足上述条件，才可能与品牌商和终端厂商取得长期稳定的合作。

2、品牌经营者之间的竞争

随着移动智能设备周边配件市场的兴起，行业内已经涌现了一批大型知名品牌商，主要集中在美国、欧洲等地区。当前业内知名的手机配件品牌包括海外的 Autobox、格里芬（Griffin）、贝尔金（Belkin）、魔仕（Puro）等，在国内尚未出现龙头企业。这些品牌商不断细化产品定位，以细分领域占领市场，同时不断提升自己的品牌影响力以巩固市场地位。品牌商的竞争核心在于产品的设计和营销渠道的建设，因此品牌商在不断完善自己产品设计感的同时，也寻求优秀的 ODM 厂商为其提供能打动消费者的创意产品。在营销渠道方面，品牌商主要通过与国际知名终端制造商合作，建立全球分销的合作伙伴以及电商推广的方式销售自己的产品。

除上述两种竞争格局外，国内还存在一些工艺水平较低、生产量较小的不知名厂商。由于目前配件行业尚未形成规范管理制度，市场准入门槛较低，国内涌现的小规模厂商大都受工艺水平和企业资源限制，产品品质难以得到把控，通常以低廉的价格和繁多的样式等与代工厂商和品牌商竞争。

三、移动电源市场分析

1、移动电源行业的发展概况

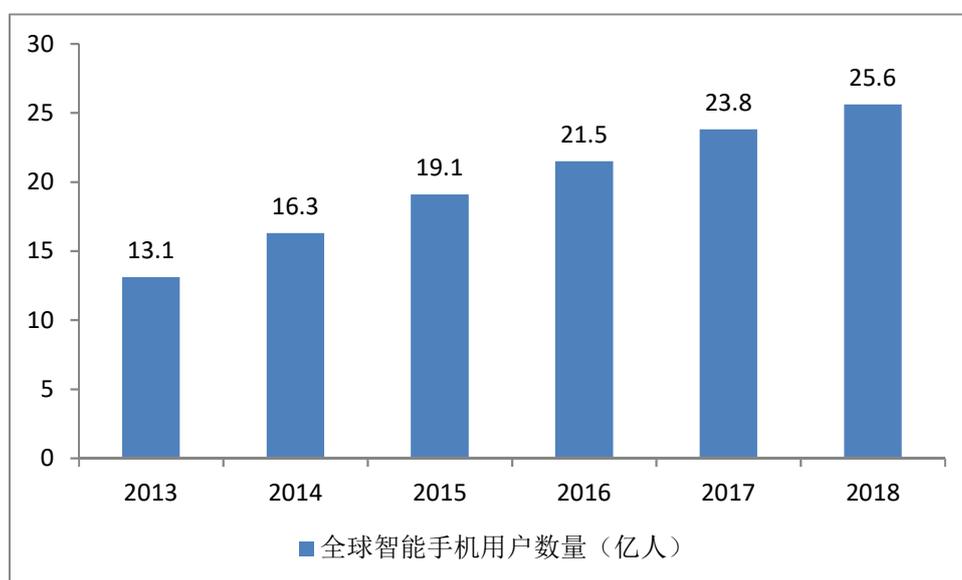
智能穿戴、智能手机等产业的兴起使得作为其动力源的电池技术的地位愈发重要，移动电源在当前的生活中已经广泛应用在智能终端等设备中作为后备动力源。随着智能穿戴、智能手机等产业的兴起，移动电池的应用会更加广泛，成为最重要的补充动力来源之一。

电池的发展历经了多个阶段，从最早的铅蓄电池，铅晶蓄电池，到铁镍蓄电池以及银锌蓄电池，发展到铅酸蓄电池、太阳能电池以及目前广泛应用的锂电池。锂离子电池具有高能量密度、高比容量、较长的循环使用寿命、较快的充放电速度、较小的自放电、无记忆性、灵巧轻便、环境友好等多指标的综合优点，使得

当前还难以找到另外的成熟的替代材料，在预计未来数年甚至十数年内，锂离子电池仍会是全球消费类电子产品的首选电池。

移动电源是消费者购买手机配件最集中的产品之一，在智能穿戴、智能手机、平板电脑等各种电子设备中，智能手机移动电源用户占的比重最大，全球智能手机用户的稳定增长以及越来越多的用户选配移动电源，为移动电源行业的稳定增长提供了保证。根据 eMarketer 的预测，到 2016 年全球智能手机用户数量将超过 20 亿，到 2018 年全球智能手机用户将超过 25 亿，2013-2018 年的复合增长率将达到 14.3%。

图表 11：2013-2018 年全球智能手机用户增长预测



智能硬件微小化的趋势使得电池同样需要向微小化发展。根据计算公式：电池电量=能量密度×电池体积，电池体积的缩小会严重影响其续航能力。在智能手机、平板电脑等终端上，尽量可以保证一定的电池体积，但是续航能力的问题已经逐渐显现，尤其是随着大手机屏幕手机（5.0 英寸甚至更大尺寸）成为市场主流以及手机屏幕分辨率越来越高（1080P 分辨率已经成为中高端手机标配，4K 手机也逐渐增多），电池续航能力明显不足。续航能力不足在某种程度上限制了智能终端的市场发展。

移动电源的需求量主要取决于智能手机用户的数量以及移动电源的使用率两个因素，随着全球以智能手机为代表的移动终端设备出货量的扩大以及移动电源市场渗透率的逐渐提高，移动电源的市场规模将在下游需求的带动下呈现出快

速的增长趋势。

2、移动电源行业的发展方向

移动电源行业的发展主要体现在电芯容量不断增大以及无线充电技术不断成熟两个方面。

移动电源的电芯容量对产品的实际使用有着直接的影响，较少的可充电次数降低了移动电源的便利性。目前消费者终端产品的电芯容量越来越高，低电芯容量的移动电源已经无法满足他们的需求，消费者对高容量的移动电源产品需求越来越强烈，因而对生产厂商提出了更高的要求，因为需要考虑高容量和便携性之间的平衡。

另外，无线充电技术也在不断成熟。早在 19 世纪 90 年代，美籍塞尔维亚裔科学家尼古拉·特斯拉就发明了能够通过空气传播电力的“特斯拉线圈”，由此开启了无线式电力传播的时代。但是由于受到技术、标准等诸多限制，此后的 100 多年无线充电技术并没有广泛的应用于消费电子。未来随着核心技术的进步、充电标准的统一以及消费电子主流厂商的推动（例如三星已经推出具有无线充电功能的智能手机），拥有超远传输距离、稳定性更好的无线充电技术将会不断成熟。

四、影响行业发展的有利因素

1、移动智能终端需求持续升温，市场空间广阔

2014 年全国手机销量达 4.22 亿，手机用户达到 12.6 亿，而智能手机用户首次超过 5 亿。最新预测数据显示，2015 年全球智能手机用户将达到 19.1 亿，比例首次超过全球人口的四分之一；而到 2016 年，该数据将增长 12.6%，达到 21.6 亿；到 2018 年，全球三分之一的消费者将是智能手机用户，总数超过 25.6 亿人。据 eMarketer 的资料显示，2015 年超过半数中国手机用户拥有或每个月使用智能手机。从 2014 年到 2018 年中国将有 1.84 亿新增智能手机用户。

从手机市场的发展态势来看，智能手机正在成为很多新购机或换机用户的首选。可以说，在经济相对发达的一二线城市，智能手机用户需求已经日趋饱和，主要靠换机来保持手机市场的增长，而在三线以下城市及乡镇市场，智能手机用

户的比例还相对较低，智能手机市场空间仍很广阔。

2、移动智能终端技术发展为配件行业提供商机

目前智能手机、平板电脑等的设计普遍向屏幕面积更大、更轻薄的发展方向，但由于技术有限，大部分移动智能终端的材质无法抵抗较大强度的冲击，屏幕易被刮花或出现裂痕及破碎现象。从目前的发展趋势看来，电子设备正在向功能更强大、设计更轻薄的发展方向，多数机身轻薄和宽屏的趋势愈加明显，这为配件行业产品的发展带来了更大的契机。不但保护壳（套）、保护膜的市场会持续发酵，配件行业其他产品也会跟随技术发展不断革新，包括智能佩戴设备及功能性拓展配件等在内产品的销量都将迎来快速增长。

3、消费者个性化需求增强

随着科技与经济的不断发展，人们的消费观念开始发生转变，消费者对个性化的寻求已经开始体现在生活的各个方面。移动智能终端作为人们随身携带的社交载体，如同人们所穿戴的服饰、鞋包等随身物件一样，人们用其来展现其审美、社会地位以及时尚观念。因此，配件产品的外观设计可以弥补移动智能终端千篇一律的外观结构，充分展现消费者个人对时尚的诉求，与个人消费偏好契合。

4、移动智能终端产品不断更新换代

通常来讲，移动电子设备制造商的更新周期通常小于一年，例如苹果每年九月都会推出新升级的智能手机以及平板电脑；小米的更新换代周期约为八至十个月。作为快速消费类产品，新一代的移动智能设备的问世，将会为配件行业带来新的市场空间。以华为、小米为代表的中国制造商不断缩短产品更新周期，推出新的产品将对苹果、三星等国际厂商的终端产品形成冲击，不同品牌产品的竞争力加大促使消费者尝试多品类产品，为产品周边配件厂商提供了广阔的市场空间。

第五章 项目产品及技术

第一节 项目产品概述

项目建成后，将生产中高端的充电器（含出口到韩国的快充）、耳机、移动电源。

图表 12：项目达产年产品及产能

序号	产品名称及规格	项目产能（万 pcs/年）
1	中高端的充电器（含出口到韩国的快充）	200
2	耳机	200
3	移动电源	100
	合计	500

一、产品生产标准

本行业国内主要的法律法规以及标准主要如下：

序号	名称	施行时间	发布主体
1	《中华人民共和国产品质量法》	1993 年 9 月 1 日	全国人民代表大会常务委员会
2	声系统设备 第 7 部分：头戴耳机和耳机测量方法（GB/T 12060.7-2013）	2014 年 7 月 15 日	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
3	语音通信用传声器和耳机测量方法（GB/T 15528-2013）	2014 年 7 月 15 日	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会
4	移动通信手持机有线耳机接口技术要求 and 测试方法（YD/T 1885-2009）	2009 年 9 月 1 日	工业和信息化部
5	测量插入式耳机用堵塞耳模拟器(SJ/T	1996 月 1	工业和信息化部

10659-1995)	月 1 日	
-------------	-------	--

除须符合国内相关法律法规的要求外，出口产品还须满足出口地法律、法规和指令要求，如产品环保指令等。目前国际上主要环保指令包括欧盟的 RoHS 指令、WEEE 指令、REACH 法规等。

二、市场定位

公司所生产的产品全部由深圳总公司按订单包销，主要销售于东南沿海等省份、及出口韩国、印度和东南亚各地。

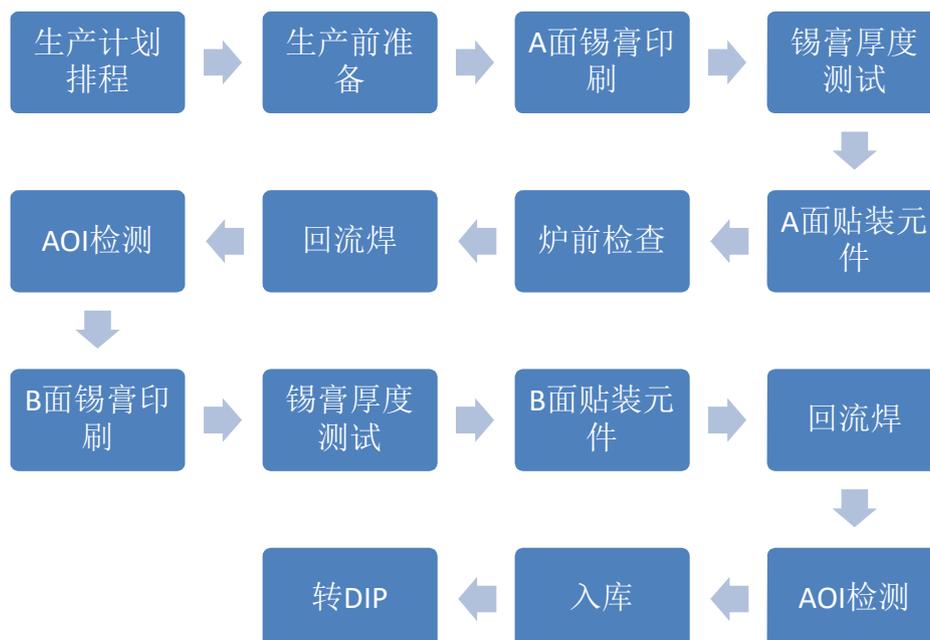
第二节 项目产品技术

一、移动电源生产流程

移动电源产品的生产流程主要包括 SMT 双面生产、DIP 和测试及最后组装三道工艺，各工艺生产流程如下：

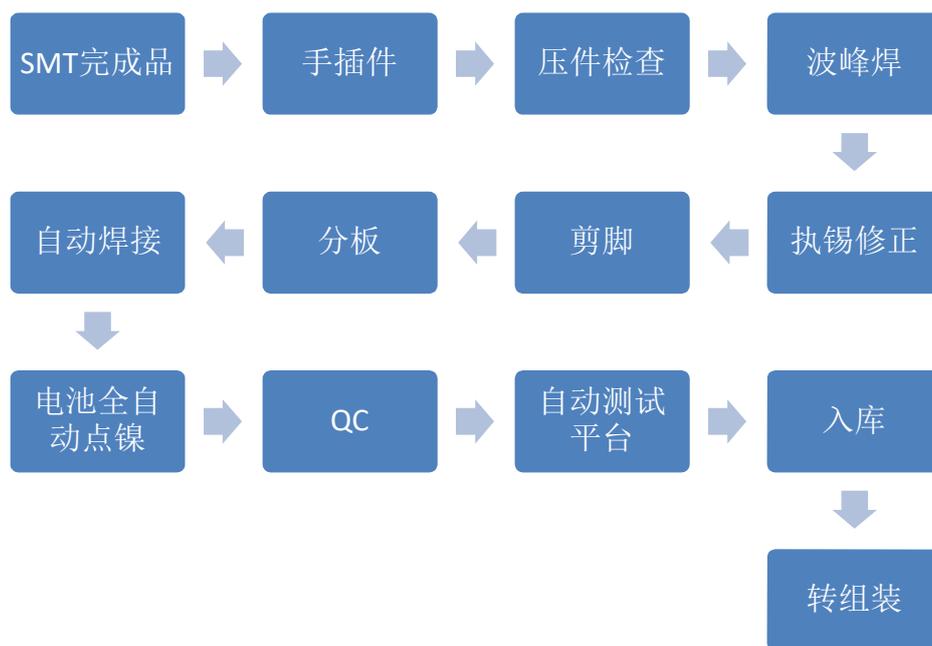
1、SMT 双面生产工艺流程

图表 13：SMT 双面生产工艺流程图



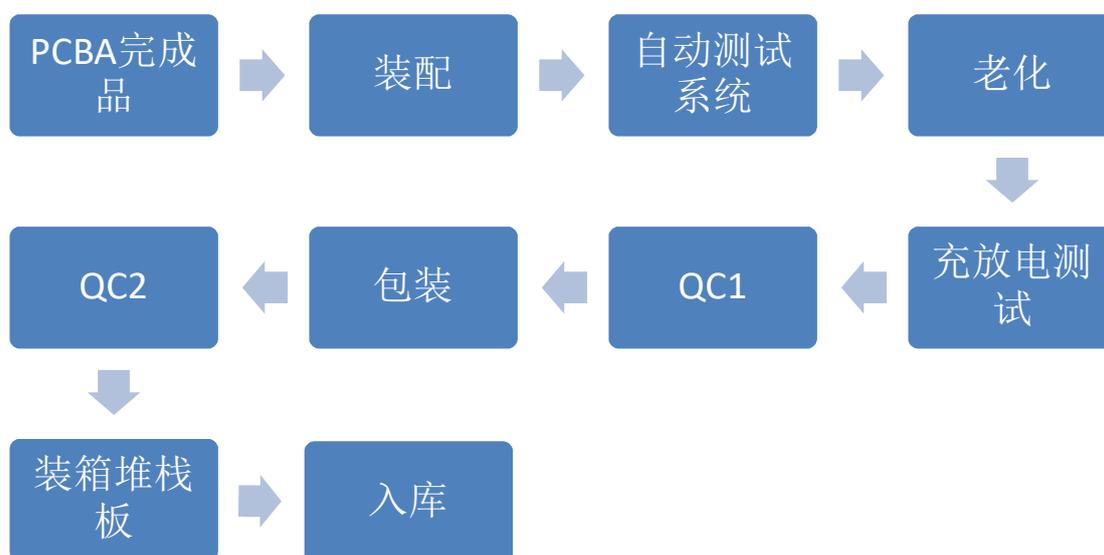
2、DIP&测试工艺流程

图表 14：DIP&测试工艺流程图



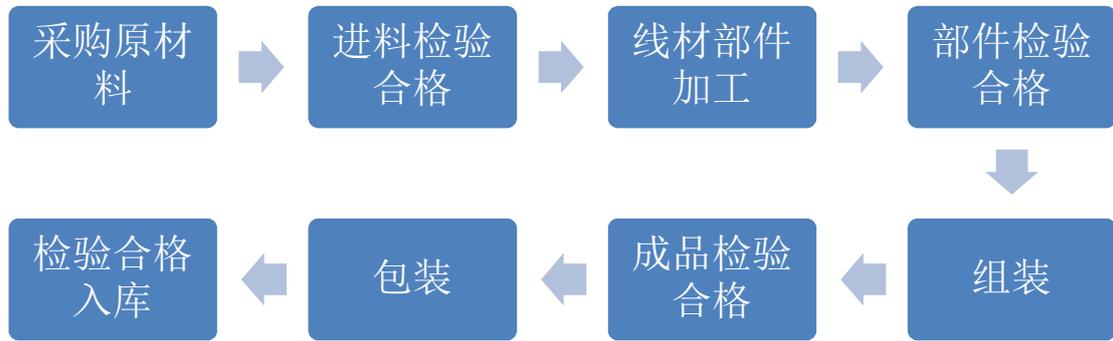
3、组装工艺流程

图表 15：组装工艺流程图



二、耳机和充电器生产流程

图表 16：耳机生产工艺流程图



第六章 项目选址及区位条件

第一节 项目选址要求

一、选址要求

- 1、有适宜的环境、自然景观和生态环境；
- 2、有良好的自然基础条件（地形、地质、气象、水文等）；
- 3、有适宜的土地面积与形状；
- 4、有方便完善的基础设施，包括对外交通、运输、通讯、水源、电源等。

二、相关产业和支持产业分析

根据本项目的整体规划，项目相关产业条件如下：

供电配套要求：项目地应有可靠的电力供应，对本项目来说，在电力供应无可靠保障的情况下，还应自备应急发电设备，以保证在必要时的运转。

通讯配套要求：项目地应配备便利的通讯设施，实行双局向双路由的通讯接入，通过周边道路的通讯排管，确保信息交流快捷畅通；项目地实行宽带网接入。

供水配套要求：项目地要有充足的、符合卫生标准的水供应。在有自来水供应的地方，设计规划好自来水管线网和水管口径。自建供水源时，可选用无污染的地面水源，位置设在管理区附近，做好安全和防污染措施。

公共设施配套要求：初步预计本项目将带来较多就业岗位，因此需要项目地周边建设相应的文化娱乐及公共住宅等配套设施，同时要求良好的治安环境和管理服务体系。

第二节 项目区位条件

本项目地点位于陕西省汉中市 XXXX 磨子桥街（原磨子桥粮站）。

图表 17：项目地址



一、地理位置

磨子桥镇位于东经 $107^{\circ} 24' \sim 107^{\circ} 37'$ ，北纬 $33^{\circ} 02' \sim 33^{\circ} 13'$ 之间，地处 XXXX 县城以南，东临黄安镇，西接城固县五堵镇，南靠西乡县沙河镇，北依汉江河。

二、交通条件

磨子桥镇境内有京昆高速（北京—昆明）公路穿过 11 个村，在辖区杨湾村设有 XXXX 出、入口，县道洋西路（XXXX—西乡），磨秦路（磨子桥—城固县秦家坝）通过辖区，磨五路（磨子桥—城固县五堵镇），磨沙路（磨子桥—沙溪村）直穿辖区南山丘陵 18 个村，通村公交达 60% 的村。

三、地势地貌

磨子桥镇辖区地处秦川巴山丘陵地带，南高北低，西高东低，南高海拔 600—800 米，西高海拔 550—700 米，居于平川带 17 个村，巴山丘陵带 26 个村。

四、水文气候

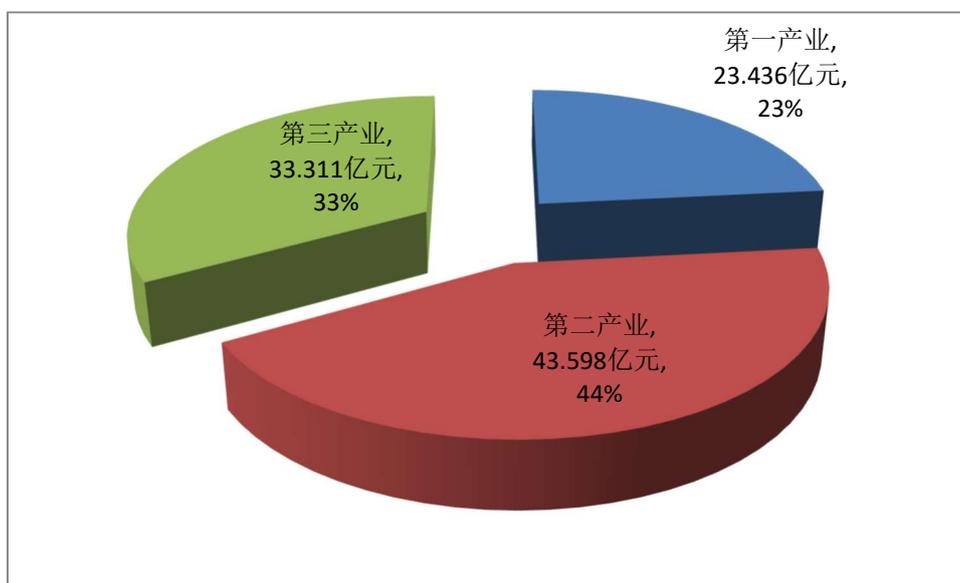
磨子桥镇属大陆季风气候，温暖湿润，春、夏、秋、冬四季分明，年平均温度 14.5℃，最高气温 38℃，最低气温-12℃，年平均降水量 720 毫米。

主要河道属汉江流域，由西而东，流经境内 11 个村，长 13 公里。主要支流河道沙河，源于城固县五堵镇元山村流经本镇三台，沙丰、洛家、晏家坝、中营 5 个村汇入沙河水库，泻洪于汉江河。

五、区域经济

2015 年，XXXX 全年实现地区生产总值 100.255 亿元，增长 10.4%。其中，第一产业实现增加值 23.436 亿元，增长 5%；第二产业实现增加值 43.598 亿元，增长 11.6%；第三产业实现增加值 33.311 亿元，增长 12.1%。第一、第二和第三产业增加值占地区生产总值的比重分别为 23.38%、43.49%、33.13 %。人均实现生产总值 25966 元。

图表 18：2015 年 XXXX 三产实现增加值及结构



六、基础设施概况

“十二五”期间 XXXX 基础设施建设情况：华阳、龙亭、磨子桥等重点镇基础设施不断完善，建设美丽乡村示范村 70 个、新型社区 14 个，农村居民进城落

户 61583 人，全县城镇化率达 41.3%。

“十三五”的发展目标和主要任务：加快城乡交通体系建设，完善交通路网结构，形成以公路、铁路、航运为支撑的大交通格局，实现 100%的行政村通水泥路，80%的行政村通班车。加快县城供水管网改造、集镇供水系统和居民集中居住区、集中安置区供水管网建设，增强城乡供水保障能力，确保自来水普及率达到 95%以上。积极实施城乡电网改造提升工程，新建 330KV 变电站 1 所、110KV 变电站 2 所。加快智慧 XXXX 建设，积极推进“三网融合”，健全智慧旅游、电子政务、电子商务三大信息平台，为群众提供全方位、便捷化的信息服务。

第三节 项目选址合理性分析

项目选址位于陕西省 XXXX，选址合理性主要表现在以下几个方面：

1、项目所在地位于陕西省 XXXX，地处 XXXX 县城以南，东临黄安镇，西接城固县五堵镇，南靠西乡县沙河镇，北依汉江河，境内有京昆高速，交通状况良好。

2、远期建设发展条件较好，项目所在地区的建设符合相关规划要求。

3、根据区域污染源调查，项目所在区域范围内没有大的工厂及其大的废气排放源，项目所在地大气环境质量较好，诊疗环境好；附近没有大的工厂及其较大的噪声污染源，环境比较安静，是建设本项目的理想区域。

4、项目所在地的地势平坦，构造稳定，无影响地质的大断裂和不良地质现象无茂盛植被和无需保护的文物、旅游景观等敏感点，符合工程建设需要。

5、远离易燃、易爆物品的生产和贮存区；场址建筑按照国家规范要求远离高压线路及其设施。

6、项目工业园根据《建筑设计防火规范》的要求，设置消火栓，以满足消防及生活用水的要求，电力来自街道区域变电所，供电能力有保障，工程所在地基础设施条件可满足工程建设需要。

本项目建设位置完全符合项目实际要求，并且项目建区域基础设施完善，供电、给排水、供热、通信等基础设施配套齐全，交通便利，适合项目建设。综上所述，项目选址合理可行。

第七章 项目建设方案

第一节 项目建设目标与内容

一、项目建设指导思想

1、从总体出发，与总体规划衔接，充分考虑地形条件和周边环境的影响，充分让建筑与周围环境相协调，综合处理立面效果；考虑具体使用的要求，创造出良好的生产生活环境，提供给人们较好的工作活动空间；空间处理手法合理，强调空间的收放及各种空间的独立和统一；整体力求简洁风格，在挺拔中洋溢着一种阳刚向上的城市激情。

2、根据建筑功能的要求，确定建筑的空间布局及结构形式。

3、坚持社会效益、环境效益、经济效益统一的原则，合理配置自然资源，优化用地配套建设各项设施。

4、坚持实用、经济、美观的原则，积极采用新材料、新设备、推广新技术。

5、贯彻环保、安全卫生、绿化、消防、节能、节约用地的设计原则。

二、项目建设原则

严格执行国家现行的环境保护、劳动保护法规和现行防水、抗震规范。本着方便生产、节约用地、降低造价的原则，根据生产经营需要及地区条件，合理布置生产厂房及附属设施。在满足环保、安全设计规范要求的前提下，总平面布置力求紧凑、合理、整齐、美观，减少占地面积。

规划设计突出“以人为本”的原则，结合基地所处的环境和区位，合理布局优化城市土地利用，在充分考虑现状的基础上，结合实际情况，在兼顾经济、社会、环境效益的前提下，把实用、经济的原则与美观的要求有机结合起来，强调规划布局的完整统一，在有限的用地空间内多方式合理组织内部空间，创造舒适宜人的城市生活环境，满足人们的生理需求及工作生活环境的需求。

1、按照作业性质的不同，对厂房进行合理布局，并使有相关作业的各分区之间具有良好的联系。

2、按照安全、消防、环保等要求，合理划分作业区并确定厂房及构筑物的位置及其相互关系，尽量减少站内各类装卸储运作业的相互干扰，保证作业安全。

3、根据项目建筑物性质及其功能，结合场地自然条件和交通状况，因地制宜，力求总平面布置合理、紧凑、节约用地。

4、充分考虑厂区的绿化和环境保护要求。

6、厂房外形设计力求表现出简洁、明快、新颖的现代化建筑特征。

三、项目建设内容

本项目利用现有厂房及辅助配套设施，均已建成，仅需进行简单的装修改造。项目将装修改造无尘、环保车间 2100 平方米，环保装修材料、吊顶、墙面防尘、电路安装、地面处理、机器设备安装调试。项目主体工程改造内容及规模如下所示：

图表 19：项目主体建设内容一览表

序号	建筑名称	建筑面积	单位
1	现有厂房	2100	平方米

第二节 设备选型

一、设备选型原则

1、技术先进性设备

技术指标、工艺参数在行业内居于领先地位；能耗指标低于同类产品；工艺流程的组织更趋合理。

2、经济性原则

紧密结合本企业的实际生产需要，考察不同生产厂家产品的质量、信誉、使用效果、售后服务等因素，从保障生产的角度，按照不同组合，设计设备配置方案，提出设备清单。

二、设备选择方案

图表 20：具体设备明细表

设备名称	规格型号	数量	单价（万元）	合价（万元）	备注
卧式机	ZDL-120T	5	35.526	177.63	已购置
成型机器	BA-008	11	13.9	152.90	已购置
环保无铅电脑全自动双波峰焊锡机	KT-350C-LF	3	37.86	113.58	已购置
卧式电子元件自动编排机	A4-20	1	182.7	182.70	已购置
卧式电子元件自动插件机	B5	2	182.7	365.40	已购置
离线光学编程软件系统一套含（软硬）件		1	3.05	3.05	已购置
全自动散装电容剪脚机	HSF-201	2	12.99	25.98	已购置
全自动散装薄膜电容剪脚机	HSF-201A	1	12.99	12.99	已购置
订做 HT13003F 型号三极管专用送料振动盘	订做	1	4.87	4.87	已购置
全自动散装 92 封装三极管成型机	HSF-800	1	6.95	6.95	已购置
流水拉	HSF-800	8	29.96	239.7	已购置
流水拉		8	32.325	258.6	将要购置 8 条
测试仪		12	6.375	76.5	已购置
合计		56		1620.85	

第三节 公辅工程

一、设计依据

- 1、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）2009 版；
- 2、《民用建筑电气设计规范》（JGJ/T16-2008）；

- 3、《建筑设计防火规范》（GB50016-2012）；
- 4、《室外给水设计规范》（GB50013-2006）2012 版；
- 5、《室内给水设计规范》（GB50014-2006）；
- 6、《民用建筑热工设计规范》（GB50176—93）；
- 7、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50016-2003）；
- 8、《建筑照明设计标准》（GB50034—2013）；
- 9、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 10、《建筑物防雷设计规范》（JGJ50057-2010）。

二、电力

1、光源与灯具选择

室内公用场所照明以 20W 高光效日光灯为基本光源，在有吊顶的房间采用高效节能型，嵌入式日光灯，无吊顶处采用控照、吊装或吸顶式日光灯，光源均采用节能高显色性、带功率补偿（功率因数大于 0.9）型日光灯具。

2、应急照明与疏散指示灯

疏散走道、办公室等处设应急照明，在公共出口、主要疏散通道等处设疏散指示标志灯。

3、室外照明

在变配电室设路灯控制箱，选用金属杆路灯，灯杆高度按 4m-6m 考虑，光源选择 80W-150W 高压钠灯，档距为 25m-30m，供电回路为单相，接地保护系统采用 TT 系统，每个灯杆接地电阻不大于 30Ω ，灯杆距路边 0.5m。路灯选型应与整体环境相协调，对环境起到美化和点缀作用。

4、防雷与接地

在屋顶设有避雷带防直击雷，并在屋面装设不大于 $20\text{m}\times 20\text{m}$ 的避雷网络。防雷引下线利用柱内主筋（不小于 $\Phi 16\text{mm}$ ），利用基础内钢筋网作自然接地极，引下线与屋顶避雷带、基础内钢筋网焊接相连。各单体建筑分别实行联合接地，即避雷、强电、弱电均统一利用建筑物的基础接地体作为接地装置，接地电阻不大于 1Ω （若自然接地体不满足要求，增做人工接地极）。

三、给水

1、给水水源及用量估算

本项目用水由项目所在地的自来水管网供应。项目用水主要为生产和职工生活用水。根据建设单位提供资料，本项目总用水量为 30m³/a。

2、给水系统

生活用水方面，普通供水压力可满足日常生活及消防用水需求压力要求。厂区内给水管道布置为环状管网，给水可选用卡压式不锈钢管，消防采用热镀锌钢管。

3、消防系统

在室外设置地下式消火栓系统，室内设置自动喷淋灭火系统和 CO₂ 气体灭火器系统。

本项目设计同一时间内火灾次数 1 次，室内消防用水量 15l/s，室外消防用水量 25l/s，火灾持续时间 2h 由场内消防供水管网供应。灭火时，厂房内环状管网向室内、外消火栓供水。另有消防车从室外消防栓或消防水池取水供室外消防。

四、防水工程

1、屋面防水等级为Ⅱ级，耐用年限不低于 15 年。

2、防水材料及生产厂家的选定由设计人员和公司共同调研后商定。屋面防水至关重要，在选用施工单位时应予以重视，需严格审查，选用国家认可的防水施工队伍，以确保屋面防水质量。防水工程施工完成后应做避水实验，需满足有关防水规范及检验标准的要求。

3、卫生间楼面采用 1.5mm 聚合物水泥基防水层。凡穿过卫生间、挑空平台、露台楼板的立管均应作防水套管，高出楼面至少 50。管道与套管之间的缝隙用防水膏封堵。卫生间墙面均采用 1.5mm 聚合物水泥基防水涂料。凡有地漏及排水沟的房间，地面均向地漏或排水沟找坡。

其他有水、潮湿房间的地面做厚度 1.5mm 聚合物水泥基防水层，且上泛墙面高度不低于楼面 0.25m 高。

第四节 主要原辅材料、燃料动力供应

一、主要原辅材料供应

充电器产品的原材料主要包括 ABS 胶料、数据线、PCB 板、变压器、电阻、USB 插头、锡条。

耳机产品的原材料主要包括插针、喇叭、电子咪、铜材、线材、胶料以及其他耳机配件。

移动电源的主要原材料包括线材、IC、连接器、塑料盖、电池、电源适配器、PCB 板、彩盒、电容、习俗类等。

项目产品属于消费电子行业终端产品，公司生产所需原材料均为外购原材料，上游市场供应充足。根据公司生产经验，原材料成本分别占生产成本的 50%-75% 之间。

二、燃料动力供应

1、需要量

公司所用能源主要为电力、水，所消耗能源主要由研发部门、生产部门及行政部门所使用。公司所需的水电消耗较少，根据生产经验，水电耗能占制造费用的比例不超过 5%。

2、燃料动力供应

项目所需水、电等根据场址条件可就地解决。

图表 21：项目年均耗能一览表

序号	能源名称	计量单位		年需要量			百分比
		单位	标煤	实物	折算系数	折标煤	
1	电	万 kWh	t	98.28	1.229	120.79	100.00%
					3.4	334.15	
	合计	当量值				120.79	100.00%
		等价值				334.15	

第八章 项目环境保护

第一节 执行标准

- 1、《中华人民共和国环境保护法》
- 2、中国《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）二级标准
- 3、中国《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定
- 5、《规划环境影响评价条例》中有关规定
- 6、《环境影响评价公众参与暂行办法》中有关规定
- 7、《中华人民共和国噪声污染防治法》中有关规定
- 8、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
- 9、《声环境质量标准》(GB3096-2008)
- 10、《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）
- 11、《中华人民共和国清洁生产促进法》
- 12、建设项目环境保护管理条例（国务院令第 253 号）

第二节 要污染源、污染物及防治措施

一、项目建设期环境保护

1、废气和扬尘处理

项目厂房改造施工期向大气排放的主要污染物有粉尘。粉尘和扬尘主要来源于建筑材料水泥、白灰、黄沙等的运输、装卸、堆放、搅拌过程中，由于风力作用产生的粉尘和扬尘；车辆运输过程中产生的地面扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中产生的扬尘。

控制扬尘对环境的不良影响，可采取以下防治措施：封闭式施工，最大限度控制受施工扬尘影响的范围。对施工现场进行科学管理，水泥应建专门库房堆放，砂石料统一堆放，尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装破裂；施

工现场和堆场适量喷水，使其保持一定的湿度，减少扬尘量；运输车辆避免装载太满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，对车辆及时冲洗；运输砂石料、水泥、渣土等易产生扬尘的车辆上应覆盖篷布；土方施工时可在上风向建围栏，减少施工扬尘扩散，如遇风速过大的天气应停止这部分的施工。

4、固体废弃物处理

项目在施工过程中，产生的固体废弃物为建筑物建设装修时的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，无有机成份，无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一安排处理利用，不会对环境造成任何影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送到垃圾填埋场进行卫生填埋处置，也不会对环境造成影响。

二、项目运营期环境保护

根据《建设项目环境保护设计规范》的要求，严格按照“三同时”的原则，使本项目的各项指标达到环保方面的有关要求。

1、废气排放标准

本项目生产无废气排放。

2、污水排放标准

本项目废水主要由生活污水组成。

废水治理措施主要有：

- (1) 自建地埋式一体化污水处理设施。
- (2) 生活污水

生活污水经化粪池沉淀后进入园区排水管网，最终进入园区市政污水管网，排入指定污水处理厂处理达标后排放。

3、噪声排放标准

本项目噪声设备主要有起重机、铣床、试机系统等设备运转产生的机械噪声。

噪声预防和治理措施主要有：

在设备选型上注意选择低噪声设备，车间、泵房做隔声处理，总图布置考虑

将高噪声设备布置于厂区中央，厂界设置绿化隔离带。

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，标准部分限值见下表。

图表 22：工业企业厂界环境噪声排放标准部分限值

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类标准	≤65	≤55

4、固体废弃物

本项目固废有职工生活垃圾、包装废料等。

本项目产生的各类固废进行分类收集，按各类固废的性质采取相应的处理方式处理，固体废物治理措施主要有：

- (1) 生活垃圾由市政部门回收处理。
- (2) 包装废料可收集后外卖。
- (3) 跑冒滴漏的原材料，可收集后循环使用，不外排。

生产固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关规定，危险废物按《国家危险废物名录》进行甄别，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定。

项目所在地为建成区，建筑物构造未改变，未涉及原生植被和人工植被的改变，项目运营后，对生态环境影响较轻。在本项目实施过程中，如能严格执行“三同时”政策，落实本报告提出的污染防治措施要求，确保环保设施的正常运转，在此前提下，该项目的建设从环保角度来说说是可行的。

第九章 项目能源节约方案设计

第一节 用能标准和节能规范

该项目的设计、建造和实施主要遵循以下国家和地方的合理用能标准及节能设计规范：

一、相关法律、法规、规划和产业政策

- 1、《中华人民共和国节约能源法》
- 2、《中华人民共和国可再生能源法》
- 3、《中华人民共和国电力法》
- 4、《中华人民共和国建筑法》
- 5、《中华人民共和国计量法》
- 6、《国务院关于加强节能工作的决定》（国务院令 28 号）
- 7、《节能中长期专项规划》（国家发改委发改环资[2004]2505 号）
- 8、《节约用电管理办法》（国家经贸委国家发展计划委[2000]1256 号）
- 9、《建设工程质量管理条例》（国务院令 279 号）
- 10、《重点用能单位节能管理办法》（国家经贸委 1999.3.10）
- 11、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令 293 号）
- 12、《能源效率标识管理办法》（国家发改委、国家质检总局 2004 年 17 号令）
- 13、《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》（1987 年 4 月 15 日国务院颁布）

二、建筑类相关标准及规范

- 1、《全国民用建筑工程设计技术措施—节能专篇》
- 2、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2009
- 3、《通风与空调工程施工质量验收规程》GB50243-2002
- 4、《民用建筑热工设计规范》GB50176-93

- 5、《建筑照明设计标准》GB50034-2004
- 6、《建筑采光设计标准》GB/T50033-2001
- 7、《绿色建筑技术导则》（建科[2005]199号）
- 8、《外墙外保温工程技术规程》JGJ144-2008
- 9、《绿色建筑评估标准》DBJ/T01-101-2005
- 10、《建筑给水及采暖工程质量验收规范》GB50242-2002
- 11、《绿色照明工程技术规程》DBJ01-607-2001
- 12、《空调通风系统运行管理规范》GB50365-2005
- 13、《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2003

三、相关终端用能产品能耗标准

- 1、《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》GB20052-2006
- 2、《管形荧光灯镇流器能效限定值及节能评价值》GB17896-1999
- 3、《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》GB19043-2003
- 4、《普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》GB19044-2003
- 5、《单端荧光灯能效限定值及节能评价值》GB19415-2003
- 6、《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》GB19576-2004
- 7、《建筑外窗气密性能分级及检测方法》GB/T7107-2002
- 8、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》GB17167-2006
- 9、《设备及管道保温保冷技术通则》GB04272-92

第二节 编制原则和目标

1、坚持节约与开发并举，把节约放在首位的方针，提高能源利用率，减轻环境污染，走可持续发展道路。

2、认真贯彻国家产业政策和行业节能设计规范，严格执行节能技术规定，努力做到合理使用能源和节约能源，最大限度地进行综合利用。

3、积极采用先进的节能新材料、新工艺、新技术，严禁采用国家或行业主管部门已公布的淘汰落后工艺。

4、对外墙、屋面、外窗进行方案设计的优选，使建筑主体围护结构达到建筑节能 50%以上的指标。

5、对大楼设备系统的设备选型，均选择采用国家产业鼓励类中新型的、高新技术的、节能型的设备，以达到绿色节能的目的。

本项目认真贯彻执行《中华人民共和国节约能源法》、《公共建筑节能设计标准》和国家现行的有关节能技术规定，注意采用节能新工艺、新技术、合理利用能源。在方案设计中，实行专业化协作。本工程按照节能要求进行设计，设计选用的材料和设备均采用推荐的节能型产品，不选用已公布淘汰的设备以及产业政策限制的产品序列。在项目实施和生产过程中，积极采用节能措施，从而达到合理节约能源的目的。

第三节 节能措施

一、建筑节能措施

建筑节能是指在建筑中使用隔热保温的新型墙体材料和高能效比的设备，达到节约能源、减少能耗、提高能源利用效率之目的。推广应用节能型的建筑、结构、材料、用能设备和附属设施及相应的施工工艺、应用技术和管理技术，促进可再生能源的开发利用。设计施工中采用建筑节能技术和产品：新型节能墙体和屋面的保温、隔热技术与材料；节能门窗的保温隔热和密闭技术等。

根据《民用建筑热工设计规范》本工程处于夏热冬冷地区，应满足冬季保温和夏季隔热的要求。

1、本工程保温节能设计目标：

执行《公共建筑节能设计标准陕西省实施细则》DB231269-2008

2、本工程建筑的各项维护结构及外门窗的设计均满足相应建筑节能设计标准。

3、不采暖地下室顶板保温，采用 20 厚超细无机纤维保温。

4、采暖房间与非采暖公共走道的内墙、采暖房间和非采暖房间之间应设隔保温层。

5、楼板保温：架空层触室外空气楼板采用 40 厚硬泡聚氨酯。

6、当在任何室内采用保温做法时，保温材料应采用阻燃型，须满足该室内装修相应级别能燃要烧求性。

7、外门窗采用断热铝合金型材，中空玻璃，窗框与墙体之间隙的应缝采用优质的弹性密封材料密封。

通过以上建筑节能措施比未采取节能措施前全年能耗可节能达 65%以上。

二、给排水节能

1、充分利用市政管网水压直接供水；合理设计供水系统，避免供水压力过高或压力骤变。

2、所有水泵机组均选用高效、节能、低噪音产品。

3、可采取以下措施避免管网漏损：给水系统中使用的管材、管件，必须符合现行产品国家标准的要求；选用性能高的阀门、零泄漏阀门等，如在冲洗阀、消火栓、排气阀阀前增设软密封闭阀或蝶阀。

三、电气节能与环保

1、空调负荷采用单独变压器供电，非空调季节时切除该变压器，以减少变压器损耗。

2、变电所设置在负荷中心，减少线缆损耗。

3、选用节能型变压器。

4、选用细管径直管荧光灯及紧凑型荧光灯，配电子镇流器，要求功力因数不小于 0.9。

5、楼梯间灯具采用节能自熄开关控制，LED 光源。

6、照明功率密度按《建筑物照明设计标准》（GB50034-2004）要求严格控制。

7、柴油发电机采用消音、降噪及尾气净化等处理措施。

8、采用环保型电气产品。

第四节 项目节能分析

能源是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础。纵观人类社会发展的历史，人类文明的每一次重大进步都伴随着能源的改进和更替。能源的开发利用极大地推进了世界经济和人类社会的发展。过去 100 多年里，发达国家先后完成了工业化，消耗了地球上大量的自然资源，特别是能源资源。当前，一些发展中国家正在步入工业化阶段，能源消费增加是经济社会发展的客观必然。

近年来，随着社会的快速发展，资源消耗多、能源短缺等问题日益突出，已成为危及国家安全的战略问题。我国政府正在以“科学发展观”为指导，加快发展现代能源产业，坚持“节约资源”和“保护环境”的基本国策，把建设“资源节约型、环境友好型”社会放在工业化、现代化发展战略的突出位置，努力增强可持续发展能力，建设创新型国家，继续为世界经济发展和繁荣做出更大贡献。

本项目为达到节能、环保的目标，在建筑热工设计、采暖节能设计方面严格执行国家及地方相关方面的标准、规范。

项目积极选用高效节能的设备、材料和技术方案，整体达到并满足节能设计标准，使总体能源消耗有效地降低，达到建筑节能 65%的节能设计标准。

第十章 职业安全与卫生及消防设施方案

第一节 设计依据

- 1、《电气设备安全设计导则》GB/T25295-2010
- 2、《交流电气装置的接地设计规范》GB50065-2011
- 3、《建筑抗震设计规范》GB50011-2010
- 4、《建筑设计防火规范》GB50016-2006
- 5、《建筑防雷设计规范》GB50057-2010
- 6、《中华人民共和国安全生产法》
- 7、《采暖通风与空气调节设计规范》GB50019-2003
- 8、《用电安全导则》GB/T13869-2008

第二节 劳动保护

为加强企业的安全生产管理，督促和指导企业全面落实安全生产主体责任，建立自我约束、持续改进的安全生产长效机制，创建本质安全型企业，预防和控制生产安全事故的发生，在运营过程中公司将严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和《陕西省安全生产条例》及有关安全生产方面的法律、法规和标准，并建立起企业劳动安全卫生制，其中包括：安全生产责任制；编制劳动安全卫生技术措施计划制度；劳动安全卫生技术措施经费制度；劳动安全卫生教育制度；劳动安全卫生检查制度；劳动防护用品发放管理制度；职业病危害作业劳动者的健康检查制度；伤亡事故与职业病统计报告调查处理制度等，有效的保证劳动者的劳动安全。

一、项目建设中必须遵守的基本规定

1、施工单位必须建立健全安全生产责任制度和安全生产教育培训制度，并制定相应安全生产规章制度和操作规程，同时，应当设立安全生产管理机构，并配备专职安全生产管理人员。

2、施工企业必须为从业人员提供各国家标准或行业标准的劳动防护用品。作业人员必须按照使用规则佩戴、使用劳动防护用品。

3、各级施工管理人员和施工技术人员都应熟悉施工安全规程，操作人员必须熟悉施工现场安全管理规定及岗位安全操作规程，不得违章指挥和违章作业。

4、垂直运输机械作业人员、安装拆卸工、爆破作业人员、其中信号工、登高架设作业人员等特种作业人员，必须按照国家有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业资格证书后，方可上岗作业。

二、运营过程中的劳动安全卫生措施

项目建成投入运营后存在的危险、危害因素主要为生产过程中可能存在的少量废气、噪音及用电设施等安全问题。采取的主要防范措施为：

1、建立严格的安全生产规章制度，加强设备的安全性维护。

2、尽量选用低噪声设备。对于生产过程中产生的噪声，应采取消声、吸声、隔声和减振等综合措施，降低操作岗位和作业环境噪声强度。

3、加强操作工人上岗前与定期的职业性体检工作，避免患有职业禁忌证的工人接触相应的危害因素，以切实保护职工健康。

第三节 消防设施及方案

一、设计标准及规程

1、设计标准及规程

本项目贯彻执行“预防为主，防消结合”的方针，主要的设计依据为：

- (1)《建筑设计防火规范》GB50016-2006；
- (2)《建筑内装修设计防火规范》GB50222-95；
- (3)《消防安全疏散标志设置标准》DBJ01-611-2002；
- (4)《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- (5)《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB50151-92（2000年版）

2、消防说明

项目承建公司已建立了一套比较完整的消防体系，设有负责消防工作的职能部门，日常消防工作设有专职消防管理人员和兼职安全员具体负责，并配有兼职消防员。

二、建筑

本工程建筑耐火等级均为二级，按照建筑设计防火规范的要求，建筑物间保持一定的防火间距，消防通道；在建筑用材上，按国家有关标准和规定，对防火、防爆建筑物采用相应的防火材料。按《建筑设计防火规范》（GB50016—2006）的要求防火分区，设置安全出口，建筑物内各室距楼梯间的距离满足疏散要求，洁净区内走廊按要求设置了安全楼梯、安全门及安全疏散通道。

三、给水消防

1、根据《建筑设计防火规范》本厂统一时间活在次数按一次计，消防用水按最大一座建筑物计算。本工程室内外消防用水量见下表：

图表 23：消防用水量一览表

序号	用水系统	最大时用水量 (m ³ /h)	火灾延续时间 h	最高日消防用水量 m ³
1	室内消防用水	54	2	108
2	室外消防用水	90	2	180

2、消防栓系统，保证室内外 3 小时消防栓用水量。

3、消防采用临时高压供水系统，消防管道与生产生活供水管道分开设置，消防管道为独立供水管道，环状供水。

4、消防管网为环状布置。按规范要求在场区内设置足够数量的地上式消火栓。

5、各建筑物按规范配置移动消防器材。

四、电气消防

1、本新建工程所用用电负荷均为二级，对供电无特殊要求

消防用电设备按二级负荷供电，采用单独的供电回路。建筑物按第二类防雷建筑物进行设计，在屋面上架设避雷风格，利用建筑物结构钢筋防雷接地装置。建筑物内的主要金属设备、管道和构架等接至电气设备的保护接地装置。在入户端将电缆金属外皮，金属管线接地。防直击雷，防雷电感应，电气设备等接地装置共用，采用等电位联结，接地电阻小于1欧姆。

配电线路采用阻燃铜蕊导电或电缆，装设短路、过载保护；插座回路装设漏电保护。

2、火灾自动报警

在各建筑内设置火灾自动报警及联动系统。消防控制室值班人员在确认火警后通过内部电话通知人员疏散和组织人员灭火，并可通过消防控制室的外线电话直接与城市消防部门联系，及时采取灭火措施，以达到将火灾损失减少到最小目的。

五、暖通、空调消防

1、净化空调风管，通风除尘均采用无机不燃型风管，风管保温材料采用自熄性材料；空调机房送风管上均设置防火阀，防火阀与送风机连锁控制。

2、控制室均设事故排风风机，以便事故发生时作应急排风用。

第四节 防范措施

一、主要技术措施

本项目认真执行“预防为主，防消结合”的消防工作方针，在设计中以消除隐患、防止和减少火灾的发生前提。从总图布置、建筑防火、电力设施消防设计、火灾报警和灭火器的配置等方面，采取了各种有效措施。

1、建筑物耐火等级不低于二级，建筑物内部的防火分区划分及安全疏散的距离要均严格按照防火规范执行。

2、根据规范要求，设消防报警及联动系统，按有关规范规定防护等级设防，一旦有火灾发生，火灾探测器可迅速将火警信号传至消防控制室，报警控制器经

分析处理后发出报警信号，以便及时组织人员疏散，扑灭火灾，达到预防火灾，减少火灾损失的目的。

3、按建筑物性质的不同采用不同的供电负荷等级，火灾照明和疏散指示灯采用蓄电池作备用电源；消防用电设备采用单独的供电回路，消防用电设备的配电线路穿管保护。

二、主要管理措施

本项目日常运营中保安全的重点就在于火灾预防，要贯彻预防为主、防消结合的方针。在项目建设时充分考虑消防安全布局、消防供水、消防通道、消防装备等内容。日常运营中具体做好以下几点：

1、制定消防安全制度

结合建筑特点及性质，制定清晰、精妙、简洁、高效的“防患于未然”的防火制度，便于有关人员掌握、学习和在工作中严格执行，尽量将火灾风险减低到最小。

2、确定消防安全的岗位责任人

确定消防安全责任人应完成的消防工作任务和应尽的消防工作责任，并同经济奖惩制度挂钩，使防火安全工作真正落到实处。

3、针对项目特点抓好消防宣传、教育

结合本项目实际，有针对性地进行消防宣传教育，使职工时刻保持警惕性。

第十一章 项目组织管理及劳动定员

第一节 项目组织管理

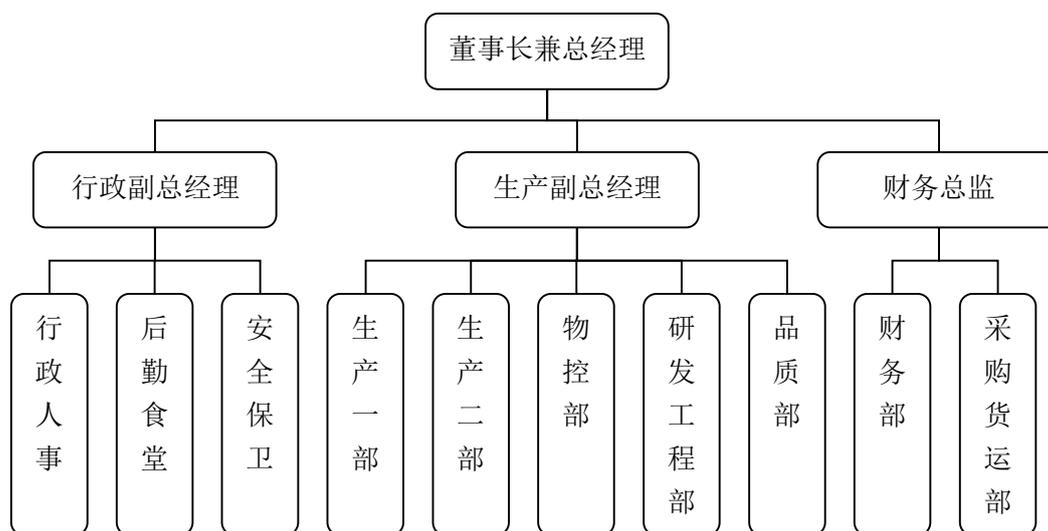
一、组织机构

企业组织机构设置原则说明如下：

- 1、项目执行机构应具备强有力的指挥能力、管理能力和组织协调能力。
- 2、机构层次和运作方式能满足建设和运营管理的要求。
- 3、主要经营管理人员的素质适应项目建设和运营管理的要求，能承担项目建设、正常运营的责任。
- 4、机构精简，扁平化管理。
- 5、工作人员配置少而精，一专多能，一职多用。

根据精干高效、专业分工和相对均衡的原则设置完整的组织机构，实行总经理负责制，详见组织机构图：

图表 24：组织结构图



二、项目实施管理

公司将充分利用现代的项目管理经验，科学合理的安排项目进度，抽派财务、

工程技术、项目协调管理等相关方面的骨干人员，并聘请专家进入项目组，形成一个精干高效的项目管理团队，保证项目如期、高质量的完成建设。

管理人员人数控制在 2-5 人之间，各位成员按照分工协作、各负其责的原则开展工作。项目建设及采购采取公开招标等方式进行，坚持竞争、公平和效率的原则，以顺利实现项目的发展目标。在项目实施过程中，以下几方面问题需严格遵守及执行。

1、本项目建设严格按照投资主管部门批准的建设内容和投资规模组织实施，不与其它项目交叉重复。

2、项目要严格实行法人制度、工程监理制度、招标制度，土建工程的施工必须明确有资质的施工单位施工，确保工程质量。

3、每项工程的设计、施工、验收，力求做到标准化、规范化，要求施工单位提供项目实施的进度表、资金需求计划表和阶段验收情况。项目建设单位接受主管部门当地政府的指导和监督管理。

4、项目建设单位要做好实施人员的分工与协调工作，项目资金的筹集和统筹安排，确保项目工程建设质量和建设进度。

5、制订详细的仪器、设备采购计划，确定合理的型号，采用多家经销商公开竞价、择优采购的方式，提高采购质量，降低采购成本。

三、资金与信息

1、资金管理

资金使用采用单独建立账户，实行专项管理，专款专用。加强资金管理，严格各项财务制度，及时按任务和工期要求下达资金，严格监督管理和审计，严禁挤占、挪用或随意变更项目内容。

2、信息管理

实行项目信息反馈及重大事项报告制度，对项目的实施进展情况定期反馈项目承建公司，及时上报项目季度工作总结和经费使用情况。项目建设单位安排专人负责整个项目的各类技术和管理材料，做到材料完整、资料齐全、数据翔实、归档及时、管理有序。

第二节 劳动定员与人员来源

一、公司用人原则

1、公司员工的雇用、解雇、辞职、劳动纪律等事宜按照我国的有关规定办理。

2、公司所需雇用的员工，由公司自行公开招聘，择优录用。

3、员工的工资待遇，根据公司的具体情况确定并在劳动合同中具体规定。

4、生产员工由技术工程师进行专业生产技术培训。

5、管理人员具备企业管理的知识和经验外，与生产工人同时接受技术工程师的生产流程和生产技术的专业培训。

高层管理人员均属本科以上，且从事行政管理和企业管理多年的实际经验及专业人员。

6、招聘有长期、大量实践经验积累的工作人员。

二、劳动定员

1、定员依据

(1) 项目的生产能力；

(2) 根据项目内容及完成所需要的人数；

(3) 完成项目后生产管理及技术管理所需要的人员；

2、生产作业班次

项目建成投产后，根据项目设计确定的生产流程工段组织安排劳动定员。劳动制度为每周 40 小时工作制，工作制度为三班制，节假日按照国家法定假日正常休息，年工作天数为 250 天。

3、劳动定员

按照项目设计生产能力和生产工艺，结合企业组织机构设置，遵照国家有关法律、法规，参照行业和部门标准，本着精干高效的原则进行定员编制。本项目劳动定员 150 人。劳动定员结构如下：

图表 25：新增人员占比一览表

序号	岗位	人数	占比
1	管理人员	3	2%
2	工程技术人员	12	8%
3	生产人员	135	90%
5	新增人员总数	150	100%

第十二章 项目建设进度

第一节 项目施工组织措施

项目施工组织管理措施具体如下所述：

- 1、根据项目实施计划，科学组织施工建设工作。
- 2、规范管理，合理报价，公平竞争的原则。
- 3、合理编制项目施工程序，优化施工措施。

第二节 项目实施及总体开发进度

根据本项目工程量，参照陕西省建设工期定额及类似工程建设工期估算，本项目建设期从 2015 年 1 月至 2016 年 10 月底，具体建设进度见下：

1、项目前期准备阶段（2015 年 1 月—2015 年 3 月）：

完成项目可行性研究报告、初步设计等前期工作，设备采购的前期调研、技术论证等。

2、项目筹备阶段（2015 年 4 月—2015 年 9 月）：

完成项目设计、确认、材料选择和工艺研究等。

3、项目施工阶段（2015 年 10 月—2016 年 9 月）：

包括基建施工、设备的采购、设备安装、调试等，其中工程预计在 2017 年 5 月完成。

4、项目竣工验收阶段（2016 年 10 月）：

试运行、操作人员培训、图纸、文档等资料整理存档及工程竣工验收等。产品试生产包括生产等项目的全面实施，确保在 2016 年 10 月底全面完成本项目建设。

图表 26：项目进度计划表

序号	内容	项目进度							
		2015 年				2016 年			
		1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10

中高端充电器、耳机、移动电源项目

1	可研	■							
2	可研审批	■							
3	初设	■							
4	初设审批		■						
5	施工图设计		■	■					
6	工程施工				■	■	■	■	
7	联合试运行								■

第十三章 项目预计投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

本项目建设投资估算范围包括：改造工程费、设备购置费、设备安装费、预备费用和流动资金等。

第二节 估算依据

根据项目规划和行业情况，并原则上根据中国财政部颁布的会计准则、会计制度和有关的法律规定，对本项目进行有关的财务预测。在具体操作时遵循谨慎性及重要性原则，对预测期间费用、预测成本报表、预测损益表和预测现金流量表做了一定的合并和处理。为了保证预测的客观性和真实性，对预测数据都采取了多种途径的测算和验证，从而确保了评价结果的可信度。

本预测中各种数据比例，是通过调查国内及国外该行业的有关资料，并通过分析统计，制定出的相关比例，具有宏观性和满足统计规律的特点。在本项目的预测中，能够比较好地、大致地反映项目的收益价值状况，但在项目具体实施的过程中，还有大量的、次要的不确定因素，甚至有时还会出现重大的偶然因素，这些因素都会影响到该项目的收益，所以，具体实施可能与本预测存在一定的差异是正常的。

主要依据：

- 1、国家发改委、建设部颁布的《建设项目经济评价方法与参考（第三版）》
- 2、《投资项目可行性研究指南》（中国电力出版社出版）。
- 3、国家和有关部门颁布的有关投资的政策、法规。
- 4、项目投资相关数据资料。

第三节 编制说明

- 1、改造工程费用

根据建筑结构形式，依据项目当地建筑工程概算定额基线有类似建筑的实际造价情况确定。

2、设备购置费

国产设备按照设备生产厂家报价加运杂费用或参照设备价格资料并考虑涨价因素计算。

3、安装工程费

参照陕西省安装工程综合定额，并根据企业情况估算。

4、预备费

基本预备费计算基础为工程费用与工程建设其他费用之和的一定比例计取。

第四节 项目总投资估算

一、工程费用

根据估算，本项目工程费用总额 1,772.08 万元，其中建筑工程费 94.50 万元，设备购置费 1,620.85 万元，安装工程费 56.73 万元，具体见下表所述。

图表 27：工程建设投资估算表

序号	项目	费用（万元）
1	建筑工程费	94.50
1.1	厂房改造	94.50
2	设备购置费	1,620.85
3	安装工程费	56.73
4	合计	1,772.08

二、不可预见费用

不可预见费又称为预备费，是指考虑建设期可能发生的风险因素而导致的建设费用增加的这部分内容。

本项目固定投资部分，不可预见费用主要包括工程建设不可预见费用以及设备购置不可预见费用：

图表 28：项目不可预见费用统计一览表

序号	类别	金额（万元）
1	工程建设不可预见费用	4.73
2	设备购置不可预见费用	83.88
合计		88.60

三、项目流动资金估算

采用分项详细测算法对本项目流动资金需求量进行测算。经估算，流动资金需求量为 889.32 万元，详细的流动资金估算见附表。

四、项目总投资估算

项目估算总投资（含流动资金）2,750.00 万元，其中：建筑工程费 94.50 万元；设备购置费 1,620.85 万元；安装工程费 56.73 万元；预备费 88.60 万元，流动资金 889.32 万元。

图表 29：项目总投资估算一览表

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资	1,860.68	67.66%
1.1	建设投资	1,860.68	67.66%
1.1.1	工程费用	1,772.08	64.44%
1.1.1.1	建筑工程费	94.50	3.44%
1.1.1.2	设备购置费	1,620.85	58.94%
1.1.1.3	安装工程费	56.73	2.06%
1.1.2	工程建设其他费用	-	0.00%
1.1.3	预备费用	88.60	3.22%
1.1.3.1	基本预备费用	88.60	3.22%
1.1.3.2	涨价预备费用	-	0.00%
1.2	建设期利息	-	0.00%

2	流动资金	889.32	32.34%
3	总计	2,750.00	100.00%

第五节 资金筹措

要保证本项目建设按计划完成，首先应落实资金计划筹措。具体措施如下：

- 1、及时准确编报项目资金使用计划。
- 2、切实做好项目年度资金计划的落实工作。
- 3、项目资金计划落实后，及时划拨到专用基建账户。

本项目计划总投 2,750.00 万元，其中争取陕西省外贸发展专项资金 150.00 万元，其余 2,600.00 万元自筹解决。

图表 30：项目资金筹措及使用计划

序号	项目	合计	建设及运营期		
			2015	2016	2017
1	总资金使用计划				
1.1	总投资	2,750.00	99.23	1,909.68	741.10
1.1.1	建设投资	1,860.68	99.23	1,761.46	
1.1.2	铺底流动资金	889.32		148.22	741.10
1.1.3	建设期利息	-	-	-	-
1.2	其它流动资金	-	-		
2	资金筹措	2,750.00	99.23	1,909.68	741.10
2.1	项目资本金	2,600.00	99.23	1,759.68	741.10
2.1.1	用于建设投资	1,710.68	99.23	1,611.46	-
2.1.2	用于流动资金	889.32	-	148.22	741.10
2.1.3	用于建设期利息	-	-	-	-
2.2	债务资金	-	-	-	-
2.2.1	建设投资借款	-	-	-	-
2.2.2	流动资金借款	-	-	-	-

中高端充电器、耳机、移动电源项目

2.3	补贴资金	150.00	-	150.00	-
2.3.1	用于建设投资	150.00	-	150.00	-
2.3.2	用于流动资金	-	-	-	-

第十四章 项目的经济效益分析

第一节 评价依据

1、遵循的有关法规

- (1) 企业财务通则；
- (2) 增值税、所得税及其他有关税务法规；
- (3) 本项目财务评价依据国家计委颁发的《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)规定的评价原则与评价方法进行,评价中采用动态与静态分析相结合,以动态分析为主；
- (4) 投资项目经济评估指南；
- (5) 其他有关法规文件及相关资料。

2、基础数据和说明

- (1) 本项目按边建成边运营进行各项财务指标计算；项目的建设期为 22 个月，项目分析计算期为 10 年（含建设期）；
- (2) 分析过程考虑物价变化因素的影响；
- (3) 项目营业收入、原材料、燃料动力等主要成本数据为现今市场价格初步估算；
- (4) 基本贴现率采用行业基本贴现率为 10%；

第二节 营业收入及税金测算

本项目的年营业收入主要为 100 万 pcs 的充电器、320 万 pcs 的耳机，90 万 pcs 的移动电源的销售收入。本项目建成后，将形成良性的资金链循环。项目完全运营后年收入为 2,648.89 万元（不含税）。

图表 31：销售收入估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设及运营期				
			2015	2016	2017	2018	2019-2024
1	营业收入	21,632.59	-	441.48	2,648.89	2,648.89	2,648.89
1.1	充电器	1,396.01	-	28.49	170.94	170.94	170.94
	数量（万 pcs）	816.67	-	16.67	100.00	100.00	100.00
	均价（元/pcs）		-	1.71	1.71	1.71	1.71
1.2	耳机	5,718.06	-	116.70	700.17	700.17	700.17
	数量（万 pcs）		-	53.33	320.00	320.00	320.00
	均价（元/pcs）		-	2.19	2.19	2.19	2.19
1.3	移动电源	14,518.52	-	296.30	1,777.78	1,777.78	1,777.78
	数量（万 pcs）		-	13.33	80.00	80.00	80.00
	均价（元/pcs）		-	22.22	22.22	22.22	22.22
2	营业税金及附加	175.03	-	3.57	21.43	21.43	21.43
2.1	城市维护建设税	122.52	-	2.50	15.00	15.00	15.00
2.2	教育费附加	52.51	-	1.07	6.43	6.43	6.43
3	增值税	1,750.31	-	35.72	214.32	214.32	214.32
	销项税额	3,677.54	-	75.05	450.31	450.31	450.31
	进项税额	1,927.23	-	39.33	235.99	235.99	235.99

根据估算，项目运营后 10 年营业收入共计 21,632.59 万元。项目开始运营后未来 10 年，营业税金及附加共计 105.02 万元，税金及附加计算依据如下：

- （1）城市维护建设税=增值税*1%；
- （2）教育附加税=增值税*（3%+2%）；

营业收入及税金测算具体见报告附表。

第三节 成本费用测算

项目原材料及燃料动力价格以近三年市场实际价格的平均值为基础预测到

生产进行定价。

1、工资及福利费

详见工资及福利费估算表。

2、外购原辅材料费：达产年每年原辅材料费为 1,324.44 万元。

图表 32：外购原辅料费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设及运营期				
			2015	2016	2017	2018	2019
1	外购原材料费	10,816.30	-	220.74	1,324.44	1,324.44	1,324.44
1.1	充电器原辅材料	698.01	-	14.25	85.47	85.47	85.47
	价格（元/pcs）		-	0.85	0.85	0.85	0.85
	数量（万 pcs）		-	16.67	100.00	100.00	100.00
1.2	耳机原辅材料	2,859.03	-	58.35	350.09	350.09	350.09
	价格（元/pcs）		-	1.09	1.09	1.09	1.09
	数量（万 pcs）		-	53.33	320.00	320.00	320.00
1.3	移动电源原辅材料	7,259.26	-	148.15	888.89	888.89	888.89
	价格（元/pcs）		-	11.11	11.11	11.11	11.11
	数量（万 pcs）		-	13.33	80.00	80.00	80.00
2	外购原材料费合计	10,816.30	-	220.74	1,324.44	1,324.44	1,324.44
3	外购原材料进项税额合计	1,838.77	-	37.53	225.16	225.16	225.16

3、外购燃料及动力费：达产年后，估算每年电力消耗 98.28 万千瓦时，水消耗 0.20 万吨每年外购燃料及动力费为 63.71 万元（电费以 0.64 元/千瓦时计算，

水费以 4.83 元/吨，以上价格均不含税)。

4、折旧和摊销

房屋、建筑物折旧年限为 20 年，残值按 10%计提；设备折旧年限为 10 年，残值按 5%计取。本项目无摊销项目。详见附表：固定资产折旧估算表 and 无形资产摊销估算表。

经计算本项目达产年的总成本费用为 2,241.80 万元。

第四节 利润测算

利润总额=销售收入-销售税金及附加-总成本+补贴收入

净利润=利润总额-所得税

经计算，项目达产年实现税前利润 394.23 万元，实现税后净利润 295.67 万元。详见利润与利润分配表。

第五节 财务效益分析

一、财务内部收益率 FIRR

财务内部收益率（FIRR）系指能使项目在计算期内净现金流量现值累计等于零时的折现率，即 FIRR 作为折现率使下式成立：

$$\sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + FIRR)^{-t} = 0$$

式中：CI——现金流入量；

CO——现金流出量；

(CI-CO) t——第 t 年的净现金流量；

n——计算期。

经对项目投资现金流量表进行分析计算，所得税前项目投资财务内部收益率为 19.20%，所得税后项目投资财务内部收益率为 14.46%，高于项目设定基准收益率或行业基准收益率（ic=10%）。

二、财务净现值 FNPV

财务净现值系指按设定的折现率（一般采用基准收益率 i_c ）计算的项目计算期内净现金流量的现值之和，可按下式计算：

$$FNPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

式中： i_c ——设定的折现率（同基准收益率），本项目为 10%。

经计算，所得税前项目投资财务净现值 867.67 万元，所得税后项目投资财务净现值 419.56 万元，大于零。

三、项目投资回收期 P_t

项目投资回收期系指以项目的净收益回收项目投资所需要的时间，一般以年为单位。项目投资回收期宜从项目建设开始年算起。项目投资回收期可采用下式计算：

$$P_t = T - 1 + \frac{\left| \sum_{i=1}^{T-1} (CI - CO)_i \right|}{(CI - CO)_T}$$

式中： T ——各年累计净现金流量首次为正值或零的年数。

经计算，所得税前项目静态投资回收期为 6.69 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 7.72 年（含建设期），所得税前项目静态投资回收期为 8.46 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 9.40 年（含建设期），表明项目投资回收较快，项目抗风险能力较强。

四、总投资收益率（ROI）

总投资收益率表示总投资的盈利水平，系指项目达到设计能力后正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润（EBIT）与项目总投资（TI）的比率，总投资收益率应按下式计算：

$$ROI = \frac{EBIT}{TI} \times 100\%$$

式中：EBIT——项目正常年份的年息税前利润或运营期内年平均息税前利润；

TI——项目总投资。

经计算，本项目总投资收益率为 11.71%，表明项目盈利能力较强。

第六节 项目不确定性分析

一、项目盈亏平衡分析

以达产年第一年为例，本项目生产能力的盈亏平衡计算如下：

生产能力利用率（%） $BEP = \frac{\text{年固定总成本}}{\text{（年营业收入} - \text{年可变总成本} - \text{年营业税金及附加）}} \times 100\% = 66.64\%$ 。

二、敏感性分析

本项目的经济效益受诸多因素的影响，现就变动性较大的产品价格、产品经营成本、投资等因素对经济评价指标的影响进行敏感性分析。

通过计算，可以看出，产品的销售价格与经营成本是该项目经济效益的主要影响因素，其影响程度相当大，企业要特别关注产品价格的变动，要使产品的成本与价格协调变动。从目前市场情况来看，该企业产品市场前景看好，市场潜力比较大，但由于市场竞争激烈，销售价格下降的可能性较大，但是只要企业加强管理，降低原材料及能源的损耗率，降低外购件的采购成本，提高产品质量和材料利用率，努力降低产品成本，使产品成本下降的幅度大于销售价格下降的幅度。同时狠抓管理，从管理中要效益，同样达到避免经营风险，使企业获得更好的经济效益。

图表 33：项目敏感性分析表

指标		税后财务内部收益率 (%)	税后投资回收期 (年)	税后财务净现 值	敏感性系 数
基本方案		14.46%	7.72	419.56	
建设投资	5%	13.53%	7.92	342.26	-0.64
	-5%	15.44%	7.52	496.85	-0.68
经营成本	5%	10.70%	8.89	65.53	-2.60

	-5%	18.21%	6.87	773.59	-2.60
销售收入	5%	18.67%	6.80	826.12	2.91
	-5%	10.14%	9.02	12.99	2.99

第七节 财务评价结论

经测算，该项目所得税前财务内部收益率为 19.20%，所得税后财务内部收益率为 14.46%，所得税前项目静态投资回收期为 6.69 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 7.72 年（含建设期），所得税前项目静态投资回收期为 8.46 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 9.40 年（含建设期），累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力，盈利能力较好。

计算期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，营运期各年现金流入均大于现金流出，累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。综上所述，该项目在财务上是可行的。

图表 34：项目经济技术指标表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	建设规模			
1.1	占地面积	平方米	9,000.00	
1.2	建筑改造面积	平方米	2,100.00	
2	劳动定员	人	150.00	
3	设备购置费	万元	1,620.85	
4	总投资	万元	2,750.00	
4.1	建设投资	万元	1,860.68	
4.2	建设期利息	万元	-	
4.3	铺底流动资金	万元	889.32	
5	原辅材料采购	万元	1,324.44	达产年，不含税
6	外购燃料、动力			
6.1	水	万元	0.97	达产年，不含税

6.2	电	万元	62.75	达产年，不含税
6.3	天然气	万元	-	达产年，不含税
7	年营业收入	万元	2,648.89	达产年，不含税
8	利润			
8.1	年利润总额	万元	394.23	达产年
8.2	净利润	万元	295.67	达产年
9	年总成本费用	万元	2,241.80	达产年
10	年上缴税金	万元	325.74	达产年
10.1	年上缴营业税金及附加	万元	12.86	达产年
10.2	年上缴增值税	万元	214.32	达产年
10.1	年上缴所得税	万元	98.56	达产年
11	利润率			
11.1	销售利润率	%	14.88%	达产年
11.2	销售净利率	%	11.16%	达产年
12	财务内部收益率	%	19.20%	税前
		%	14.46%	税后
13	投资回收期			
13.1	静态投资回收期	年	6.69	税前，含建设期
		年	7.72	税后，含建设期
13.2	动态投资回收期	年	8.46	税前，含建设期
		年	9.40	税后，含建设期
14	财务净现值	万元	867.67	税前
		万元	419.56	税后
15	投资利润率	%	11.71%	年均息税前利润
16	投资利税率	%	18.45%	年均利税
17	盈亏平衡点	%	66.64%	达产年

第十五章 项目的社会效益分析

第一节 项目实施对社会经济效应的影响

1、对居民收入的影响

项目的实施与运营过程，增加了地区劳动力 150 人。此外，项目的建成推动了我国半导体产业的进步，有利于经济的可持续发展，将间接提升我国居民的收入水平。

2、对居民生活质量的影响

本项目运营期对周边环境的影响不大，不会对居民生活质量产生影响。项目在厂房改造期间由于施工人员、材料、机械等会对施工周围环境造成一定负面影响，如噪音、扬尘等，本项目将重点注意施工管理，将负面影响减至最低。

3、对当地居民就业的影响

项目实施将会直接和间接增加当地居民的就业机会。

4、对不同利益群体的影响

项目实施后，增加企业的收入，也会增加当地的税收。经测算，项目投资利税率可达 18.45%。

5、对当地基础设施、服务容量和城市化进程的影响

项目的建设会对供水、供电有一定的需求，但不会产生较大影响。

6、对当地少数民族风俗习惯和宗教的影响

项目的建设将严格执行民族、宗教政策，尊重民族习惯。

总之，本项目的建设，有利于当地和企业的经济发展，对提高当地的生活水平 and 生活质量都有一定的促进作用。本项目的社会影响见下表。

图表 35：项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的结果	措施建议
1	对居民收入的影响	正面影响，可提高居民长远收入水平，但程度较小。	提高生活水平，增加居民收入	有关部门注意引导

序号	社会因素	影响的范围、程度	可能出现的结果	措施建议
2	对居民就业的影响	正面影响,程度较小。	增加一定就业岗位	对有关管理人员加强岗前培
3	对不同利益群体的影响	建设期内会提高从事该项目建设的有关材	会不同程度地影响建设工期和施工环	有关部门应做好宣传,合理引
4	对脆弱群体的影响(妇女、儿童、残疾人员)	对于妇女、儿童、残疾人员有间接正面影响,程度极小。	经济可持续发展,可以更好地帮助弱势群体	有关部门注意扶持
5	对地区基础设施、社会服务容量和城市化进程的影响	项目建设完善基础设施,增加社会服务容量;有利于城市化进	需要消耗一定的水、电资源。	加强同有关部门的协商合作,发挥效益
6	对少数民族风俗习惯和宗教的影响	不会对少数民族风俗习惯和宗教产生影响。	发展经济,促进社会安定团结	严格执行民族、宗教政策

第二节 互适性分析

项目建设对当地的经济的发展,增加居民就业,促进社会和谐有着积极作用,因此能够得到当地有关部门的支持和帮助。

项目公司拥有先进技术、一批高水平的生产技术、管理人员,能够适应项目的需要。

项目的建设符合地区各利益群体的利益,能够得到各类组织的支持,适合现有的技术条件和地区文化条件,具有很好的社会适应性。

第三节 社会风险分析

项目的建设和运营不会产生或者引发民族矛盾、宗教矛盾,民族矛盾、宗教问题风险发生的可能性不大。但项目施工和运营期间有可能会对周边居民日常生活产生不良影响。因此企业要做好项目施工和运营期的管理工作,尽量减少对周

边居民日常生活的影响，处理好由此产生的各种矛盾，以避免由此产生的社会风险，将负面影响降到最低，使其正面影响最大化，实现项目建设的最终目的。

项目建设有利于增加当地居民收入，促进经济社会发展，都有重要的推进作用，具有显著的社会效益，不存在社会风险。但应做好项目施工和运营期的管理工作，尽量减少对周边居民日常生活的影响，处理好由此产生的各种矛盾，以避免由此产生的社会风险。

第四节 社会评价结论

根据本项目的建设对社会影响的分析、项目与所在地区互适性分析和项目社会风险分析，可以看出，本项目的实施有利促进当地经济的增长，具有较大的社会效益。项目运营后可以直接或间接促进社会就业问题的解决，年均利税总额可达 507.49 万元，对促进当地就业，拉动地方经济和财政收入增长有积极的作用。本项目的建设具有较好的社会效益。

第十六章 项目风险分析及控制措施

第一节 项目开发的运作风险及防范

一、运作风险

本项目建成投产后，在资源整合、资金管理、生产经营管理等方面对运营方提出了更高的要求。

现有管理团队虽然包括各类高级管理人才，具有丰富的企业管理经验、市场营销经验、资本运营经验，但对产品的了解度需要进一步提高。如果公司整体管理层对产品的理解水平不能及时调整、完善，将影响公司产品的应变能力和发展活力，进而削弱公司的竞争力，给公司未来的经营和发展带来较大的不利影响。

二、运作防范措施

- 1、加强企业经营风险管理，包括原料采购、产品销售和技术研发；
- 2、建立健全估算的各项内部控制制度，使估算管理有法可循；
- 3、完善约束和激励机制，落实岗位责任制；
- 4、全面提升管理团队的管理水平和协同作战的能力。

第二节 项目本身潜在的风险及防范

一、政策性风险

本项目符合产业政策的要求，属于国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正本）中规定的鼓励类项目。项目政策法规风险较小。

防范措施：

密切注意国家宏观经济政策、行业政策以及地方性法规的调整，增强对经济形势和政策变化的预测、判断和应变能力，及时调整项目承建公司决策，避免和减少因政策变动对项目产生的不利影响。

二、市场风险

项目产品应用市场主要表现在消费电子领域。移动智能终端需求持续升温，市场空间广阔。

由于市场定位较为明确，加之公司原来积累了大量的客户资源。项目建成后的市场有所保障，但是，较高的行业毛利率水平、广阔的市场发展空间，将吸引更多的厂家进入本行业。如果公司不能继续保持在行业内的技术、市场、品牌、客户信任等方面的优势，加剧的市场竞争会降低公司的盈利能力。

防范措施：

1、规范内部管理，固化运作流程，实现对经营流程各环节的优化和控制，提高企业管控水平，降低经营风险。

2、搭建统一的业务应用平台，实现原材料采购、销售、仓储、配送、技术开发、质量、计量检斤、加工的集成管理和数据共享，帮助企业科学制定销售、采购、加工和配送计划，提高整个供应链系统的能控性。

3、财务数据从业务数据自动生成，财务业务一体化，提高财务核算、财务分析和资金周转效率。

4、建立科学、实时、准确的成本核算体系和统计分析体系，满足经营分析、绩效考核和管理决策需要。

5、实现全过程的客户关系管理，密切顾客联系，科学进行顾客需求和行为分析，提高顾客满意度和忠诚度。

6、实现与供应商流程、数据集成，密切供应商联系，及时掌握资金和订货动态。

7、实现业务与 workflow 整合，流程推动业务，提高办公及生产效率。

8、优化人力资源管理，提升组织能力，确保战略实施。

9、全面收集、整理、分析和展现数据，支持管理决策。

三、技术风险

1、产品技术更新风险

在过去的经营过程中，公司紧跟市场需求和各领域先进技术，自主成功研发

了多项新技术和新产品，但伴随着基础行业技术的升级和竞争的加剧，不排除本公司由于投资不足等因素导致产品技术不能及时跟进客户需求的可能，从而对公司市场优势和经营业绩造成不利影响。

2、技术人才流失风险

随着行业的快速发展和市场竞争的日趋激烈，行业技术人员尤其是核心关键人才的市场争夺也将更趋激烈，如果公司不能采取有效措施尽量避免核心技术人员的市场流动，并引进各类急需人才，继续扩大人才优势，将有可能影响公司管理架构稳定性、产品研发进度以及销售目标的实现，进而对公司整体发展造成影响。

防范措施

项目建成后公司将加大对研发人员的投入，坚持留在人才的原则，降低技术风险。通过多种有效的激励手段和内外部培训措施积累了一大批行业技术专业人才。

四、不可抗力风险分析及控制

在项目持续经营的发展过程中，诸如地震、洪灾等不可抗拒的自然灾害可能对项目造成一定的破坏。

防范措施：

为防止不可抗拒自然灾害的发生避免投资损失，可对财产进行投保，即使出现不可抗拒的自然灾害，投资利益也可得到保护。

该项目在经济上具有较强的抗风险能力，即在外部市场各种不利因素影响方面，具有较强的抗风险能力，但在经营过程中，企业应随时注意外部各种因素的变化，以便及时调整营销策略，使项目能持续稳定的向前发展。

第十七章 建设项目可行性研究结论及建议

第一节 建设项目可行性研究结论

本项目符合国家产业政策和产业发展规律，项目实施后将产生较大的社会效益和经济效益。

1、社会效益

随着经济的持续发展，消费潮流不断更新，原生产的产品比较普通、低档、附加值较低、市场竞争激烈，已显饱和。年产 500 万条手机高档、环保耳机、数据线、移动电源生产线及生产技术更新升级改造后，所生产的产品技术含量和附加值较高、由低档、到中高档一系列产品，并从手机配件到移动电源、电源适配器、LED 电源灯形成产业链，更能立于市场不败之地，增加县域经济发展。

2、经济效益

项目的总投资额为 2,750.00 万元人民币，经测算，该项目所得税前财务内部收益率为 19.20%，所得税后财务内部收益率为 14.46%，所得税前项目静态投资回收期为 6.69 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 7.72 年（含建设期），所得税前项目静态投资回收期为 8.46 年（含建设期），所得税后项目投资回收期为 9.40 年（含建设期），累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。

综上，本项目地理位置优越，地质条件良好，交通方便，水、电供应有保障，经济效益及社会效益突出。因此，本项目无论是从经济、社会效益还是说建设条件上来说，都是可行合理的，建设条件充分。

第二节 建设项目可行性研究建议

1、切实加强对项目的监管和组织，确保项目顺利实施。制定战略规划，将项目建设步骤细化到实施层面，逐层逐次开展工作。

2、项目建设和设备配置一定要严格按基本建设程序认真进行。上级有关主管部门领导专家共同组成项目监督组。监督组对资金管理、建设材料、设备和工程质量进行全面监督。

- 3、做好建成后的管理和运营工作, 努力做好社会效益和经济效益回报工作。
- 4、进一步落实建设资金, 加快工作进度, 以便项目顺利实施。
- 5、尽可能节约投资, 并且主要设备提前定货, 确保建设进度。
- 6、建设中引进竞争机制, 通过招投标形式择优选择监理单位、施工企业, 以保证工程项目质量、进度, 投资按预期计划得到控制, 保证项目建设的顺利进行。

附表

图表 36：项目投资估算表

单位：万元

序号	项目	建筑面积	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计
1	工程费用	2100.00	94.50	1,620.85	56.73	-	1,772.08
1.1	主体工程	2100.00	94.50	1,620.85	56.73	-	1,772.08
1.1.1	厂房改造	2100.00	94.50	1,620.85	56.73		1,772.08
1.2	辅助工程	0.00	-	-	-	-	-
1.3	厂外工程	0	-	-			-
2	工程建设其他费用					-	-
3	预备费					88.60	88.60
3.1	基本预备费					88.60	88.60
3.2	涨价预备费					-	-
4	建设投资合计		94.50	1,620.85	56.73	88.60	1,860.68

图表 37：流动资金估算表

单位：万元

序号	项目	建设及运营期									
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	流动资产	-	185.90	1,115.37	1,115.37	1,115.37	1,115.37	1,115.37	1,115.37	1,115.37	1,115.37
1.1	应收帐款	-	113.35	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10
1.2	存货	-	38.63	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78
1.2.1	原料	-	19.01	114.05	114.05	114.05	114.05	114.05	114.05	114.05	114.05
1.2.2	燃料和动力	-	0.88	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31	5.31
1.2.3	在产品	-	9.15	54.92	54.92	54.92	54.92	54.92	54.92	54.92	54.92
1.2.4	产成品	-	9.58	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50
1.3	现金	-	15.52	93.12	93.12	93.12	93.12	93.12	93.12	93.12	93.12
1.4	预付账款	-	18.40	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37
2	流动负债	-	37.68	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05
2.1	应付帐款	-	19.28	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68
2.2	预收账款	-	18.40	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37
3	流动资金（1-2）	-	148.22	889.32	889.32	889.32	889.32	889.32	889.32	889.32	889.32

中高端充电器、耳机、移动电源项目

4	流动资金当期增加额	-	148.22	741.10	-	-	-	-	-	-	-
---	-----------	---	--------	--------	---	---	---	---	---	---	---

图表 38：营业收入及税金估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设及运营期									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	营业收入	21,632.59	-	441.48	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89
1.1	充电器	1,396.01	-	28.49	170.94	170.94	170.94	170.94	170.94	170.94	170.94	170.94
	数量（万 pcs）	816.67	-	16.67	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
	均价（元/pcs）		1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
1.2	耳机	5,718.06	-	116.70	700.17	700.17	700.17	700.17	700.17	700.17	700.17	700.17
	数量（万 pcs）		-	53.33	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	均价（元/pcs）		2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19	2.19
1.3	移动电源	14,518.52	-	296.30	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,777.78	1,777.78
	数量（万 pcs）		-	13.33	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00
	均价（元/pcs）		22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22	22.22
2	营业税金及附加	105.02	-	2.14	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86
2.1	城市维护建设税	17.50	-	0.36	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14

中高端充电器、耳机、移动电源项目

2.2	教育费附加	87.52	-	1.79	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72	10.72
3	增值税	1,750.31	-	35.72	214.32	214.32	214.32	214.32	214.32	214.32	214.32	214.32
	销项税额	3,677.54	-	75.05	450.31	450.31	450.31	450.31	450.31	450.31	450.31	450.31
	进项税额	1,927.23	-	39.33	235.99	235.99	235.99	235.99	235.99	235.99	235.99	235.99

图表 39：总成本费用估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设及运营期									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	外购原辅材料费	10,816.30	-	220.74	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44	1,324.44
2	外购燃料及动力费	520.33	-	10.62	63.71	63.71	63.71	63.71	63.71	63.71	63.71	63.71
3	工资和福利费	4,021.92	-	82.08	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48
4	修理费	140.31	-	2.86	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18
5	其他费用	1,406.12	-	28.70	172.18	172.18	172.18	172.18	172.18	172.18	172.18	172.18
5.1	制造费用	648.98	-	13.24	79.47	79.47	79.47	79.47	79.47	79.47	79.47	79.47
5.2	管理费用	540.81	-	11.04	66.22	66.22	66.22	66.22	66.22	66.22	66.22	66.22
5.3	财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.4	销售费用	216.33	-	4.41	26.49	26.49	26.49	26.49	26.49	26.49	26.49	26.49
6	经营成本（1+2+~+5）	16,904.97	-	345.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00
7	折旧费	1,403.06	-	28.63	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80
8	摊销费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	利息支出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

中高端充电器、耳机、移动电源项目

10	总成本费用合计 (6+~+9)	18,308.03	-	373.63	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80
10.1	其中：可变成本	11,877.44	-	242.40	1,454.38	1,454.38	1,454.38	1,454.38	1,454.38	1,454.38	1,454.38	1,454.38
10.2	固定成本	6,430.59	-	131.24	787.42	787.42	787.42	787.42	787.42	787.42	787.42	787.42

图表 40：固定资产折旧估算表

单位：万元

序号	项目	折旧年限	净残值率	建设及运营期									
				2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	房屋、建筑物	20	10%										
1.1	原值			99.23									
1.2	当期折旧值				0.74	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47	4.47
1.3	净值				98.48	94.02	89.55	85.09	80.62	76.16	71.69	67.22	62.76
2	机器设备	10	5%										
2.1	原值				1,761.46								
2.2	当期折旧值				27.89	167.34	167.34	167.34	167.34	167.34	167.34	167.34	167.34
2.3	净值				1,733.57	1,566.23	1,398.89	1,231.55	1,064.21	896.88	729.54	562.20	394.86
3	合计												
3.1	原值			99.23	1,761.46	-							
3.2	当期折旧值			-	28.63	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80	171.80
3.3	净值			-	1,832.05	1,660.25	1,488.44	1,316.64	1,144.83	973.03	801.23	629.42	457.62

图表 41：工资及福利估算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设及运营期									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1.1	新增定员											
	人数			150	150	150	150	150	150	150	150	150
	人均年工资 (万元/年)			2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88
	工资额	3,528.00	-	72.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00
2	工资总额	3,528.00	-	72.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00
	福利费	493.92	-	10.08	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48	60.48
	合计	4,021.92	-	82.08	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48	492.48

图表 42：项目投资现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	建设 期	运营期								
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	现金流入	22,979.54	-	441.48	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	3,995.83
1.1	营业收入	21,632.59	-	441.48	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89
1.2	补贴收入	-		-								
1.3	回收固定资产 余值	457.62		-								457.62
1.4	回收流动资金	889.32		-								889.32
2	现金流出	19,760.00	99.23	2,256.82	2,823.96	2,082.86	2,082.86	2,082.86	2,082.86	2,082.86	2,082.86	2,082.86
2.1	建设投资	1,860.68	99.23	1,761.46	-							
2.2	流动资金	889.32	-	148.22	741.10	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	16,904.97	-	345.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00	2,070.00
2.4	营业税金及附 加	105.02	-	2.14	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86

中高端充电器、耳机、移动电源项目

序号	项目	合计	建设 期	运营期									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
2.5	维持运营投资	-	-										
3	所得税前净现金流量 (1-2)	3,219.54	-99.23	-1,815.34	-175.07	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03	1,912.98
4	累计所得税前净现金流量		-99.23	-1,914.57	-2,089.63	-1,523.60	-957.57	-391.54	174.50	740.53	1,306.56	3,219.54	
5	调整所得税	804.88	-	16.43	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	
6	所得税后净现金流量 (3-5)	2,414.65	-99.23	-1,831.77	-273.63	467.48	467.48	467.48	467.48	467.48	467.48	1,814.42	
7	累计所得税后净现金流量		-99.23	-1,930.99	-2,204.62	-1,737.14	-1,269.67	-802.19	-334.72	132.76	600.24	2,414.65	

图表 43：项目利润估算表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	营业收入	21,632.59	-	441.48	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89	2,648.89
2	营业税金及附加	105.02	-	2.14	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86	12.86
3	总成本费用	18,308.03	-	373.63	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80	2,241.80
4	补贴收入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	利润总额（1-2-3+4）	3,219.54	-	65.70	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23
6	弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	应纳税所得额（5-6）	3,219.54	-	65.70	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23
8	所得税	804.88	-	16.43	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56	98.56
9	净利润（5-8）	2,414.65	-	49.28	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67
10	期初未分配利润	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	可供分配利润（9+10）	2,414.65	-	49.28	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67	295.67
12	提取法定盈余公积金	241.47	-	4.93	29.57	29.57	29.57	29.57	29.57	29.57	29.57	29.57
13	可供投资者分配利润	2,173.19	-	44.35	266.10	266.10	266.10	266.10	266.10	266.10	266.10	266.10

中高端充电器、耳机、移动电源项目

序号	项目	合计	运营期									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
	(11-12)											
14	应付优先股股利	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	提取任意盈余公积金	120.73	-	2.46	14.78	14.78	14.78	14.78	14.78	14.78	14.78	14.78
16	应付普通股股利 (13-14-15)	2,052.46	-	41.89	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32
17	各投资方利润分配	-										
	其中：A方	-										
	B方	-										
18	未分配利润(13-14-15-17)	2,052.46	-	41.89	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32	251.32
19	息税前利润(利润总额+利息支出)	3,219.54	-	65.70	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23	394.23
20	息税折旧摊销前利润(19+折旧+摊销)	4622.60	0.00	94.34	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03	566.03

图表 44：项目资产负债表

单位：万元

序号	项目	建设 期	运营期								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	资产	99.23	1,945.86	3,171.00	3,466.67	3,762.34	4,058.02	4,353.69	4,649.36	4,945.03	1,950.70
1.1	流动资产总额	-	113.81	1,510.75	1,978.23	2,445.71	2,913.18	3,380.66	3,848.13	4,315.61	1,493.08
1.1.1	货币资金	-	-56.57	488.50	955.97	1,423.45	1,890.93	2,358.40	2,825.88	3,293.35	470.83
1.1.2	应收账款	-	113.35	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10	680.10
1.1.3	预付账款	-	18.40	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37
1.1.4	存货	-	38.63	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78	231.78
1.1.5	其他										
1.2	在建工程	99.23									
1.3	固定资产净值	-	1,832.05	1,660.25	1,488.44	1,316.64	1,144.83	973.03	801.23	629.42	457.62
1.4	无形及递延资产净值		-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	负债及所有者权益	99.23	1,945.86	3,171.00	3,466.67	3,762.34	4,058.02	4,353.69	4,649.36	4,945.03	1,950.70
2.1	流动负债总额	-	37.68	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05

中高端充电器、耳机、移动电源项目

序号	项目	建设 期	运营期								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2.1.1	短期借款										
2.1.2	应付帐款	-	19.28	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68	115.68
2.1.3	预收账款	-	18.40	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37	110.37
2.1.4	其他										
2.2	建设投资借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-3,290.00
2.3	流动资金借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	负债小计 (2.1+2.2+2.3)	-	37.68	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	226.05	-3,063.95
2.5	所有者权益	99.23	1,908.18	2,944.95	3,240.62	3,536.29	3,831.97	4,127.64	4,423.31	4,718.98	5,014.65
2.5.1	资本金	99.23	1,858.90	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00
2.5.2	资本公积	-	4.93	34.50	64.06	93.63	123.20	152.76	182.33	211.90	241.47
2.5.3	累计盈余公积金	-	2.46	17.25	32.03	46.81	61.60	76.38	91.17	105.95	120.73
2.5.4	累计未分配利润	-	41.89	293.21	544.53	795.85	1,047.17	1,298.49	1,549.81	1,801.14	2,052.46