

长春经开集团大陆电子一厂二期工程

可行性研究报告

长春市建筑设计研究院有限公司

2013 年 01 月 26 日

目 录

第一章 总 论	1
1.1 项目背景	1
1.2 项目承办单位概况	1
1.3 可行性研究报告编制依据和研究范围.....	3
1.4 项目提出的理由与过程	5
1.5 项目建设的必要性	5
1.6 项目概况	6
1.7 项目总投资	7
1.8 资金筹措	8
1.9 主要技术经济指标	8
1.10 问题与建议	8
第二章 市场分析与预测	10
2.1 项目所在区域经济发展概况	10
2.2 长春经济技术开发区概况	12
2.3 项目需求分析	14
2.4 市场分析结论	18
第三章 建设规模与建设内容	19
3.1 建设规模	19
3.2 建设内容	19
第四章 场址选择	20
4.1 项目所选区域概况	20

4.2 场址条件	21
第五章 工程方案.....	25
5.1 工程方案指导思想与原则	25
5.2 工程方案	25
第六章 总图运输与公用辅助工程.....	28
6.1 总图布置	28
6.2 公用辅助工程	31
第七章 节 能.....	42
7.1 概述	42
7.2 编制依据	42
7.3 能源消耗分析	44
7.4 项目所在地能源供应状况分析	44
7.5 节能措施及节能效果	45
第八章 环境影响评价.....	47
8.1 厂址环境条件	47
8.2 项目建设和生产对环境的影响	47
8.3 编制原则	47
8.4 编制依据	47
8.5 项目建设和运营对环境的影响	49
8.6 环境保护措施方案	50
8.7 环境影响评价	53
第九章 劳动安全卫生与消防.....	54

9.1 危害因素和危害程度	54
9.2 安全措施方案	55
9.3 消防	56
第十章 组织机构与人力资源配置.....	59
10.1 组织机构	59
10.2 组织管理	59
10.3 组织机构设置.....	59
10.4 员工培训	59
第十一章 项目实施进度.....	60
11.1 项目实施原则	60
11.2 项目实施进度	60
11.3 几点说明	60
第十二章 工程招投标.....	62
12.1 招标依据	62
12.2 招标内容及方式	62
第十三章 投资估算与资金筹措.....	64
13.1 编制依据	64
13.2 投资估算说明	64
13.3 编制基数	64
13.4 预备费	65
13.5 项目总投资	65
第十四章 财务评价.....	66

14.1 编制依据	66
14.2 财务评价基础数据与参数选取	67
14.3 不确定性分析	68
14.4 财务评价结论	70
第十五章 社会评价.....	71
15.1 项目实施对社会影响分析	71
15.2 项目所在地互适性分析	72
15.3 社会评价结论	72
第十六章 风险分析.....	74
16.1 项目主要风险因素识别	74
16.2 风险程度分析	74
16.3 防范和降低风险对策	75
第十七章 可行性研究结论.....	77
17.1 方案的总体描述	77
17.2 方案的优缺点	77
17.3 可行性研究结论	77
17.4 建议	78

附表：

- 1、总投资估算表
- 2、公用工程主要设备一览表
- 3、项目总投资使用计划与资金筹措表
- 4、营业收入、营业税金及附加汇总表
- 5、总成本费用估算表
- 6、固定资产折旧费估算表
- 7、无形资产和其他资产摊销费用估算表
- 8、工资及福利费估算表
- 9、项目投资现金流量表
- 10、利润及利润分配表
- 11、财务计划现金流量表
- 12、资产负债表

附图：

- 1、项目区域位置图
- 2、项目平面布置图

附件：

- 1、企业法人营业执照
- 2、组织机构代码证

第一章 总 论

1.1 项目背景

1.1.1 项目名称

长春经开集团大陆电子一厂二期工程

1.1.2 项目性质

扩建项目

1.2 项目承办单位概况

1.2.1 建设单位及法人代表

建设单位：长春经开（集团）股份有限公司

项目法人：陈平

注册资本：人民币 46503.288 万元整

公司类型：股份有限公司（上市）

项目地址：长春市自由大路 5188 号

邮编：130031

1.2.2 承办单位概况

长春经开（集团）股份有限公司是上市公司，现有职工 348 人，管理人员结构为高管 12 人；董事 11 人、副总经理 4 人、监事会主席 1 人；集团机关 69 人（含 6 位顾问）。

一、公司发展简述

长春经开（集团）股份有限公司原名“长春经济技术开发区开发建设(集团)股份有限公司”，系经长春市经济体制改革委员会长体改联字[1993]129 号文批准，于 1993 年 3 月以定向募集方式设立的股份有限公司，设立时总股本为 18,000 万元。

1999 年 7 月经中国证监会证监发字[1999]89 号文批准，本公司向社会公开发行境内上市的人民币普通股 7,500 万股，发行价 9.5 元/股，并

于 1999 年 9 月在上海证券交易所上市挂牌交易，（募集资金 71250 万元）公司总股本增至 25,500 万元。

国家股 11720 万股，职工股 6280 万股，流通股 7500 万股。

2004 年 6 月本公司名称变更为长春经开(集团)股份有限公司。

2011 年 6 月，实施以资本公积金向全体股东每 10 股转增 3 股后，总股本增至 46503.288 万元。

经营范围：公用设施投资、开发、建设、租赁、经营管理、实业与科技投资。

二、目前基本情况：

长春经开（集团）股份有限公司，简称长春经开，股票代码：600215，实际控制人为长春市国有资产监督管理委员会，控股股东为长春经济技术开发区创业投资控股有限公司。截止 2012 年 9 月 30 日，长春经开的基本概况如下：

（一）总股本、股本结构及总市值

总股本： 465,032,880 股

国家股共 140,970,968 股，占总股本的 30.31%。

创投公司持有 101,736,960 股， 占总股本的 21.88%；（其中 50,862,500 股质押给国家开发银行股份有限公司）

国资集团持有 39,234,008 股，占总股本的 8.437%（其中 19,617,004 股质押给中国建设银行股份有限公司吉林省分行）

社会公众股：324,061,912 股，占总股本的 69.69%。

总市值： 以 2012 年 9 月 28 日的收盘价 4.28 元/每股计算，总市值为 19.90 亿元，其中国家股的市值为 6.03 亿元。

（二）总资产、净资产及总负债（截止 2012 年 9 月 30 日报表数据）

1、**总资产：** 45.26 亿元

2、**净资产：** 23.36 亿元，占总资产的 52%

3、总负债：21.91 亿元，资产负债率 48%

（三）组织机构概况

长春经开（集团）股份有限公司主要有集团机关、分公司和子公司组成。

集团机关有（11 个部室），董事会办公室、法规与规划发展办公室、监事会办公室、党委办公室、行政管理部、财务管理部、审计部、资产融资管理部、人力资源管理部、招标采购部、运营计划管理部；分公司（3 个），为长春经开（集团）股份有限公司房地产开发分公司、长春经开（集团）股份有限公司工程建设分公司、长春经开（集团）股份有限公司电气服务分公司；主要子公司（6 个）为吉林省六合房地产开发有限公司、长春经开集团东方房地产开发有限公司、长春经开集团工程建设有限责任公司、长春经济技术开发区工程电气安装有限公司、长春经济技术开发区开发大厦物业管理处。

1.3 可行性研究报告编制依据和研究范围

1.3.1 可行性研究报告编制依据

- 1、中华人民共和国土地管理法（中华人民共和国主席令第 28 号）；
- 2、中华人民共和国城市规划法（中华人民共和国主席令第 23 号）；
- 3、中华人民共和国环境保护法（中华人民共和国主席令第 22 号）；
- 4、《投资项目可行性研究指南（试用版）》中国电力出版社 2002 年 3 月第一版。
- 5、《建设项目经济评价方法与参数》III；
- 6、国家有关政策、法律法规、标准及规范；
- 7、建设单位提供的基础资料；
- 8、建设单位与长春市建筑设计研究院有限公司签订的关于本项目编制可行性研究报告的合同。

本报告编制主要根据国家相关部门对项目可行性报告的规范及深度要求，结合项目编制小组调研结果及项目建设单位总体思路，经综合考虑，合理分析编制而成。

1.3.2 编制单位

长春市建筑设计研究院有限公司

工程咨询资质：甲级

证书编号：工咨甲 10820080005 号

1.3.3 可行性研究报告编制范围

- 1、项目提出的背景及建设的必要性；
- 2、项目建设规模；
- 3、项目建设内容；
- 4、项目建设条件落实情况；
- 5、项目建设周期及实施计划；
- 6、项目投资与资金筹措；
- 7、社会、经济效益分析。

1.3.4 编制原则

1、在编制过程中坚持以经济效益、社会效益双赢的原则，按照《长春市国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》中的要求，以提升长春市整体核心竞争力为目的，以先进的产业链整合理念，合理布局产业环节。

2、立足长远，整体规划，合理布局，力求达到可持续发展的要求。

3、在编制过程中，认真贯彻执行国家有关法规、规范，搞好环保、节能、卫生安全及消防等设计。

1.4 项目提出的理由与过程

长春经开（集团）股份有限公司现在租赁给大陆汽车电子（长春）有限公司的厂区是 2005 年建成，一直由大陆汽车电子（长春）有限公司租赁使用，生产喷油嘴部件、高温传感器部件等产品。

大陆汽车电子有限公司取得“FM 认证”，FM 认可（FM Approvals）——是进入全球市场的证书。“FM 认可”证书在全球范围内被普遍承认，他向消费者表明该产品或服务已经通过美国和国际最高标准的检测。“FM”的认可标志在消费者心目中也是最高品质标准的象征。

大陆汽车电子（长春）有限公司作为全球汽车行业未来四大趋势安全、环境、信息、经济适用车的引领者，生产的汽车电子产品正适应了这些趋势，一直在中国市场发挥着积极的作用。大陆汽车电子（长春）有限公司是德国大陆集团在亚洲最大的研发生产基地，大陆汽车电子（长春）有限公司目前是国内外 120 多家整车制造厂的供应商，现有的厂房和库房面积已经不能满足生产需求，特向长春经开（集团）股份有限公司提出扩建厂房的申请，以满足大陆汽车电子（长春）有限公司发展的使用需求。

因此，长春经开（集团）股份有限公司提出了长春经开集团大陆电子一厂二期工程的建设。

1.5 项目建设的必要性

据官方统计，2010 年，中国整车销售数量超过 1500 万辆的规模，而汽车零部件的总产值也超过 1.4 万亿元，随着日韩、欧美汽车进入中国，中国劳动力成本优势及庞大的汽车需求市场，国际汽车配件企业看好中国稳定发展的汽车产业，国内庞大的市场需求，加快了到中国合资或独资建厂的进程，使中国汽车零部件产业得到了进一步快速发展。最新的《2010-2015 年中国汽车零部件行业投资分析及前景预测报告》指出，汽

车产业的现有基础和强大的产能是汽车零部件行业发展的潜在优势。世界大型汽车和汽车零部件厂商已将中国列为战略布局的重点，大陆汽车电子（长春）有限公司就是其中之一，在长春经济技术开发区租赁厂房，生产汽车电子产品。

汽车电子是车体汽车电子控制装置和车载汽车电子控制装置的总称。车体汽车电子控制装置有如赤裸裸的、不穿戴任何衣物饰物的人体，车载汽车电子控制装置有如人身的衣物、饰物。他们都是汽车上不可分割的一部分。大陆汽车电子公司是全球领先汽车零部件供应商之一，主要产品是汽车电子产品系列、汽车传感器系列和燃油导轨系列等产品。各系列产品已占领国内市场较大份额。

本项目的建设可使大陆汽车电子（长春）有限公司扩大生产能力，提高大陆汽车电子（长春）有限公司在世界汽车电子市场的竞争力。为外资企业在本地生产创造良好的基础设施条件，为外资企业发展创造良好的投资环境，对促进区域经济的振兴将起到推进作用。

本项目也是长春地区赶超现代城市发展步伐的需要，也是符合近年来国内外城市发展的潮流。该项目已同时具备各方面比较成熟的操作条件。

1.6 项目概况

1.6.1 拟建地点

本项目拟建地点位于长春经济技术开发区东至洋浦大街，南至公平路，西至世纪大街，北至安乐路。厂区总占地面积 72310 m²。

1.6.2 建设规模与目标

长春经开（集团）股份有限公司拟建在长春经开集团大陆电子一厂建设标准工业厂房，建筑面积 8134.75 m²。

为大路汽车电子公司提供一个生产的车间、储存的仓库。

1.6.3 主要建设条件

1、给排水

项目供水水源来自厂区现有供水管网，供水管径为 DN200，压力为 0.35MPa。项目用水主要为生活用水和生产用水，供水水源能够满足项目建设完成后的用水需要。

项目排水系统采用雨、污分流制。项目建筑物排污出来的污水主要为生活污水，生活污水经收集后，排至厂区现有排水管网内，管径 DN300。场区雨水自然排放。

2、供电

项目用电主要是照明用电和生产用电，由厂区动力站现有变压器引入，剩余容量可满足厂房扩建需求。

3、供暖

项目冬季供暖热源由厂区动力站现有供热管网接入，现有采暖供热能力可满足厂房扩建需求。

4、通讯与网络

项目建设地点已有通讯及有线电视线路，可为项目提供国内、国际通讯及网络服务。

1.6.4 项目实施计划

本项目计划从 2013 年 4 月初至 2013 年 3 月末竣工，建设期约为 12 个月。

1.7 项目总投资

项目总投资 4889.04 万元，全部为建设投资。

建设投资构成：建筑工程费 3699.84 万元，设备购置费 306.7 万元，安装工程费 76.34 万元，工程建设其他费用 361.70 万元，基本预备费 444.46 万元。

1.8 资金筹措

项目总投资为 4889.04 万元。其中：建设投资为 4889.04 万元。资金来源：全部由长春经开（集团）股份有限公司自筹解决。

1.9 主要技术经济指标

主要技术经济指标汇总表

序号	项目	单位	指标	备注
1	总投资	万元	4889.04	
1.1	建设投资	万元	4889.04	
1.2	建设期利息	万元	0	
1.3	流动资金	万元	0	达产年份
2	营业收入	万元	800	各年平均值
3	营业税金及附加	万元	47.52	
	增值税	万元	0	各年平均值
4	总成本费用	万元	245.07	各年平均值
5	利润总额	万元	507.42	各年平均值
6	所得税	万元	15.22	各年平均值
7	净利润	万元	492.19	各年平均值
8	总投资收益率	%	10.38	息税前利润/总投资
9	总投资利税率	%	11.35	
10	资本金净利润率	%	10.07	
11	总成本利润率	%	207.05	
12	销售利润率	%	63.43	
13	全员劳动生产率	万元/人.年	400	
14	生产工人劳动生产率	万元/人.年	400	
15	贷款偿还期	年	0	包括建设期
16	盈亏平衡点	%	40.78	达产年值
		%	32.47	各年平均值
17	投资回收期	年	7.54	所得税前
		年	7.66	所得税后
18	财务净现值	万元	2315.07	i=8% 所得税前
		万元	2180.86	i=8% 所得税后
19	财务内部收益率	%	14.28	所得税前
		%	13.95	所得税后
20	资产负债率	%	0	达产年

1.10 问题与建议

1.10.1 本项目存在以下问题与风险

项目资金筹措方面将影响项目建设进度的问题。

1.10.2 建议

1、尽早落实本项目所需资金，以便项目早日建成，发挥其社会效益

和经济效益。

- 2、在经营中应尽量做到节能降耗，以降低整个市场运营成本。
- 3、项目实施阶段，要加强监督管理工作，确保工程质量。

第二章 市场分析与预测

2.1 项目所在区域经济发展概况

2.1.1 自然概况

长春市地处于环日本海东北亚经济圈的中心位置，距蒙、俄、朝等国家都比较近，是开发图们江金三角珲春至长春间经济走廊的内端，是周边地区自然资源、劳动力、技术等生产要素实行科学配置的最佳区域。长春市在东北地区处于中心位置，成为南北物流、人流的集散地，具有较强的辐射作用和核心优势。长春市经济实力雄厚，在全国城市综合经济实力 50 强中上游。长春经济技术开发区位于长春市东部，毗邻长春母城，是长春市“双心、三翼、多组团”整体规划中工业化推进的主要区域，长大、哈大、长吉高速公路从中经过，交通十分便利。1993 年 4 月被国务院批准为国家级经济技术开发区，目前辖区面积 112 平方公里，常住人口 20 万。

2.1.2 长春市区域条件优越，交通便捷

长春是全国 15 个副省级城市之一，国家卫生城市，国家园林城市，获得绿化最高荣誉——国家绿化模范城市，国家环保模范城市，最具人情味的城市，最具幸福感城市。

长春通往周边主要城市 and 各县（市）区基本用高等级公路相连，市区主要公路出口全部达到一级公路标准。100% 乡镇实现乡乡通油路。一个城乡相连，四通八达的公路网络基本形成，有力地促进了全市经济的发展。

长春铁路贯通东西南北，四通八达。长春的铁路位处京哈线铁路大动脉上，通达国内各大城市。

长春龙嘉国际机场为 4D 级，开辟了 39 条国内外航线，使长春的对

内对外交往更加高效便捷。

2.1.3 资源物产

吉林省地形地貌大致是东南部高，西北部低，由东南向西北沉降，形成了山地丘-陵-平原三大地貌类型。吉林河流众多，流域面积在 5000 平方千米以上的主要河流有 18 条，主要大河是松花江、辽河、鸭绿江、图们江、绥芬河，较大的湖泊有长白山天池、松花湖、月亮湖、大布苏泡、查干湖、波罗泡。全年降水量大致是从东南向西北依次递减，全省平均 400~900 毫米。全省水资源总量为 402 亿立方米，水力资源的理论蕴藏量为 456.46 万千瓦，理论发电能力为 399.86 亿千瓦时，总装机容量为 500.81 万千瓦，发电量为 129.15 亿千瓦时，耕地面积 399.91 万公顷，占全省土地面积的 21.3%。吉林省是全国重点林区之一。全省林业用地面积 866.67 万公顷，占全省土地总面积的 46.4%。森林覆盖率为 38.8%。全省活立木蓄积量为 7.11 亿立方米，居全国第六位。林业资源丰富，有红松、云杉、落叶松、臭松、樟子松、油松、赤松、水曲柳、柞树、椴树、榆树、白桦、色树、枫桦、山杨、胡桃楸等树种。吉林有 72 种矿产。油母页岩探明储量占全国一半以上，列全国第一；石油居全国第八；镍居全国第三；钼储量占全国 20%，居第二；金居全国第四位；冰洲石储量占全国的 32%，列全国第二位；镓储量占全国的 22%，居第二位；铈储量居全国第三；伴生硫储量居全国第二；石墨居全国第四。吉林省主要粮食作物有玉米、水稻、大豆、高粱、谷子、小麦、薯类；主要经济作物有向日葵、甜菜、烟草；主要特产有人参和其他中草药。1984 年，木材产量为 633.4 万立方米。野生动植物资源丰富。野生动物有 1100 多种；野生植物 2700 余种。特产有关东三宝——人参、貂皮、鹿茸角。吉林省有各种鱼类 105 种，珍贵鱼类有七鳃鳗、大麻哈鱼、孟苏大麻哈鱼、石川哲罗鱼、细鳞鱼、红点鲑、茴鱼、池沼公鱼、

狗鱼、滩头急和江鳊等。

2.1.4 长春环境优美，设施完善

长春是一座美丽、繁荣、开放的国际化大都会，长春素有“汽车城”、“电影城”、“光电之城”“科技文化城”、“大学之城”、“森林城”、“雕塑城”的美誉，是中国汽车、电影、光学、生物制药、轨道客车等行业的发源地。长春现已形成了以交通运输设备制造业为主体的工业体系；长春是中国重要的商品粮基地之一，粮食总产量、商品量、商品率均居全国大城市之首；长春科技教育基础雄厚，拥有普通高等院校三十二所，独立科研与技术开发机构一百多个，在光学电子、激光技术、高分子材料、生物工程等方面的研究居全国领先地位。长春的绿化居于亚洲大城市之冠，市区绿化覆盖率达接近 80%，夏季绿树成荫，气候凉爽，是理想的避暑胜地，冬季银装素裹，玉树琼枝，一派北国风光。著名的净月潭森林旅游区总面积 478.7 平方公里，有亚洲最大的人工森林。长春是沿边开放城市，享受国家沿海开放城市有关优惠政策。

长春现已拥有国际、国内航线三十九条，铁路、公路四通八达，已同世界一百八十多个国家和地区实现长途电话直拨和图文传送。

2.2 长春经济技术开发区概况

2.2.1 经济发展概况

截止 2009 年底，长春经济技术开发区累计批准设立企业 5808 户，其中外资企业 581 户。有 29 个国家和地区的 84 家跨国公司来区投资兴业，世界 500 强投资兴办的企业 29 户，占长春市的一半以上。2009 年地区生产总值占长春市的 11.7%、工业总产值占 17%、实际利用外资占 34.2%、实际利用内资占 13.1%；固定资产投资占 12.7%。在商务部最新公布的 54 个国家级经济技术开发区 2008 年投资环境综合评价中排名第 14 位，在中部 9 个国家级经开区中继续保持第 1 位。

2.2.2 城市建设概况

长春经济技术开发区始终致力于营造一流的投资环境，累计投入近 150 亿元用于基础设施配套，建成区面积已达 50 平方公里。修建了水、电、气、热、通讯等源头设施。精心修建了国际会展中心、写字楼、学校、医院、体育场、网球馆以及花园式居住小区等生产、生活服务设施，完全可以满足中外客商的投资需求，通过了 ISO14000 环境质量管理体系和 ISO9001 质量管理体系双认证，成为国际认可的绿色、规范化投资区。

经开区道路已基本完善，区内有道路 42 条，道路总长 123 公里，有 4 条主干道（自由大路、南湖大路、卫星路、吉林大路）通往市区，形成快速便捷的城区路网，有长大、长吉两个高速公路出入口，对外交通四通八达；有两个水厂，每个水厂日供水能力 25 万吨，形成双水源环状供水系统；供电能力即将达到 600 兆伏安，能满足企业的需要；日供气能力为 44 万立方米，日供天然气能力 50 万立方米，已形成双气源；区内道路全部配有污、雨水干管，热力供应充足；中国联通、中国网通、中国电信已在区内铺设宽带管线，网络出口带宽 20Gbps，电信基础设施完善。全区已有近 50 平方公里实现“九通一平”，形成了“软硬兼优”的六大环境要素：配套先进的基础设施环境、特色鲜明的城区建设环境、高效优质的服务环境、优惠透明的政策环境、优美舒适的生活环境、安全稳定的法制环境。

目前，经开区已初步具备了规模发展和集群化发展的态势，通过产业集聚和产业链延伸带动传统产业升级，通过引进、消化吸收和再创新不断提高自主创新水平，通过加强国际合作，成为吉林省甚至东北地区高新技术产业、先进制造业和现代服务业的重要基地和核心集聚区，有力地推动了长春市产业优化升级和经济结构的调整，加快了城市化和工业化的进程，成为科学发展的示范区。

2.2.3 远景规划

未来几年，长春经济技术开发区将发挥环境优势、产业优势和体制优势，实施南部建城、北部建区的“两区”联动战略；建设“九大特色产业园区”，即南区建设汽车零部件园区、快速消费品园区、生物制药园区、光电信息产业园区四个园区，北区建设生物产业园区、专用车产业园区、装备制造业园区、综合保税及物流园区、新兴产业园区五个园区；发展“八大产业”，即做大做强专用车及零部件、生物化工、现代服务业三个支柱产业，发展壮大装备制造、快速消费品两个主导产业，加快培育光电信息、生物制药和新兴产业园区；打造“三大商圈”，即会展中心——临河街——自由大路商圈、东方广场商圈、兴隆山商圈；建成“两个千亿级产业基地”，即专用车及零部件产业基地、生物产业基地，成为长东北开放开发先导区经济起飞的引擎、长吉图区域经济发展的旗舰。长春经开集团大陆电子一厂二期工程是“两个千亿级产业基地”，即专用车及零部件产业基地其中的一部分。

综上所述，长春经开集团大陆电子一厂二期工程建设是长春经济技术开发区建设的需要。

2.3 项目需求分析

2.3.1 国际市场分析

进入 21 世纪以来，国际汽车产业正在发生根本性的变化，突出表现为：

1、全球汽车产销格局发生转变

美、欧、日等发达国家汽车需求增长趋缓，亚太、东欧、南美等新兴汽车市场增速趋快。国际跨国汽车集团为适应这一变化，正在加紧自身结构调整，加快了汽车制造业向发展中国家转移步伐。

专家预测，2015 年发展中国家的汽车产量占全球的份额将由目前 25%

增加到 48%。这种变化将为发展中国家的汽车工业带来发展机遇。

2、全球汽车产业战略性重组步伐加快

为缓解产能过剩、开发成本大幅攀升的压力，世界汽车工业进行了大规模的重组，生产集中度明显提高，汽车企业强势联合已成为世界汽车工业发展的潮流。预计到 2010 年，将形成 5~6 个大型集团垄断全球汽车产业的格局，集团间关系将由单纯的竞争向竞争与合作共生的方向发展。

3、市场竞争日趋激烈，营销理念不断更新。

欧洲、美洲、亚洲成为支持汽车产业发展的三大市场。国际汽车市场继续被几大跨国公司垄断，汽车跨国公司在全球范围内，特别是在中国等亚洲地区争夺市场份额的竞争愈演愈烈。随着汽车产业的全球化，市场向个性化、时尚化等多层次方向发展，世界汽车工业竞争的焦点越来越趋于独创性，更加注重汽车的安全、环保、节能和舒适等综合性能。为降低生产和流通成本，逐步建立从生产到销售及售后服务的营销网络体系，以适应汽车工业由制造业向制造服务业相结合的转变。

4、技术创新成为获得核心竞争力的关键

当前国际汽车市场竞争的实质就是技术创新能力的竞争，世界各大汽车公司已把主攻方向从规模效应转向以微电子技术和信息技术为代表的高新技术改造汽车工业，围绕新技术、新材料、新工艺等重点领域，不断开发研制各种新车型，抢占竞争制高点。特别是汽车电子技术将得到更快发展，汽车工业将全面进入汽车电子时代。

5、平台战略、全球采购、模块化供货渐成趋势。

国际汽车工业正广泛采用平台技术、零部件全球采购、系统设计和模块化供货等新的经营理念，新产品开发和制造的许多工作转由零部件供应商完成，实现全球范围资源合理配置。在风险共担和利益共享的同时，逐步降低整车成本，加快汽车技术提升速度，增强了企业竞争力。

6、节能、环保、安全成为汽车发展的主要趋势。

汽车燃油的经济性得到普遍重视，新能源开发不断加快，混合燃料和燃料电池技术不断发展，氢燃料技术的开发已经启动。汽车排放标准受到全社会的关注，而且标准要求不断升级，发展环保型汽车成为趋势。与此同时，对汽车的可靠性、安全性及舒适性等要求不断提高。

2.3.2 国内市场分析

国家为进一步支持汽车工业发展，已颁布新的汽车产业发展政策，明确了我国汽车产业发展的目标、发展规划、技术政策、结构调整、准入管理、商标品牌、产品开发、零部件及相关产业、营销网络、投资管理、进口管理、汽车消费等方面政策。随着我国经济的发展，到 2003 年底，国内汽车产销规模已超过 400 万辆，每年以近 30% 的速度增长。未来一段时间，国内汽车需求仍呈现增长态势，据专业人士预测，2010 年，国内汽车年需求量将达到 1000 万辆，保有量将超过 5000 万辆。国内汽车市场的巨大需求潜力，为汽车产业提供了发展空间。

但随着“入世”后我国汽车工业的逐步开放，国际大型汽车跨国公司可以合资合作的方式相继进入，目前国内大型整车企业，都有与国际大型跨国公司合作的背影，我国汽车工业已成为世界汽车资本、技术的重要组成部分，并正在向资本多元化、技术多样化和市场一体化的趋势发展，国内汽车市场国际化、国内竞争国际化将成为今后发展的必然趋势。

从国内零部件配套市场来看，为迎接国际化的挑战，国内几大汽车制造厂正在加紧调整自身的配套方式，逐步向系统化、模块化供货方向发展，以适应全球采购的要求。上汽提出通过系统归类、结构调整、资产重组，逐步形成 6 个重点零部件系统，提高系统开发及模块化供货能力，确立核心业务，优化核心业务的资源配置，培育一批开发能力强、出口量大、效益好的优先级零部件企业。东风集团确定以零部件系统化为主线，逐步实现零部件配套体系系统化、模块化、电子化。成立 4~5

个系统化公司，重点发展自身具有一定优势的零部件。同时以国际合资合作为契机进行产品结构调整，以增加零部件产品的核心竞争力。浙江世纪华通车业股份有限公司为适应汽车工业国际化的发展趋势，提出以实现体系化、系统化、同步化、模块化、电子化、规模化为最终目标，对现有零部件体系实施战略性调整，重点发展空调件、散热器水室、散热器风扇风罩、发动机冷却管、内外饰件等系统。

总的来说，国内汽车工业的竞争异常激烈。其特点表现为：一是由原来生产能力的竞争向产品品种、质量、价格、性能、营销、维修、服务等全方位竞争转变；二是整车企业间的竞争向包括配套企业在内的供应链间的竞争转变；三是用户由以公款购车为主向需求多样化和私人购车为主转变；四是技术由国外引进为主向引进和自主开发并重转变；五是产品进一步向以轿车为主转变；六是组织结构由分散、重复向具有规模效应的几个大集团转变。

2.3.3 吉林省汽车工业市场分析

整车形成了轻、中、重、轿、微、客宽系列、多品种全面发展的产品格局。整车中轿车的比重在不断扩大，载货车在不断向专用车方向发展。到 2003 年底，一汽集团已形成年产 100 万辆汽车整车生产能力。在吉林省内实际生产各类汽车 64.06 万辆，其中轿车 35 万辆，占总产量的 54%。轿车系列三大品牌奥迪、大众、红旗具备了相当的生产能力，马自达轿车呈现出较强的发展势头，轿车市场占有率位居国内第 2 位。中重型车占有率连续 3 年保持国内第 1 位，轻微型车进入同行业前 5 位。

专用车以一汽底盘为依托，发展势头强劲，多系列、多品种全面发展，形成了 5 万辆的生产能力。2003 年实际生产各类专用车 2.8 万辆。

零部件由以零件、部件生产为主向总成、系统和模块化供货方向转变。目前全省零部件行业基本具备一级模块生产能力的企业有 8 户，19 种产品；二级模块生产能力的企业有 15 户，18 种产品；三级模块生产能力

的企业有 11 户，47 种产品。除一汽集团所属企业外，一些省内企业和产品在国内也具有较强竞争能力，其中汽车电线束、轿车车灯、消音器、保险杠、变速箱控制单元、制动器、离合器、滤清器、座椅骨架、精锻连杆、等角速万向节、汽车音响系统、仪表板总成等产品在国内已形成明显优势。汽车行业的组织结构、技术结构和所有制结构调整取得了较大进展。

2.3.4 政策支持加快长春经济技术开发区建设

近年来，吉林省大力推进经济开发区建设，综合实力不断增强，为进一步加快发展奠定了坚实基础。长春经济开发区“十二五”期间，将更加突出“科学发展、加快发展、率先发展”这一主题，更加突出“转变经济发展方式”这一主线，更加突出“长东北兴隆新城”建设在全区发展的战略地位，加快经开区转型升级，把经开区打造成为开放开发的先行区、现代产业的聚集区、“三化统筹”的样板区、生态宜居的新城区。经济社会发展总体目标是：实现“两个高于”：即高于长春市年均增长率，高于全国国家级经济技术开发区年均增长率。到 2015 年，以 2010 年为基数，主要指标实现翻一番。

本项目建设符合长春经济技术开发区发展规划，符合规范招商引资行为，实行统一的土地、税收政策，营造公平、开放的投资环境的政策。为完成长春经济技术开发区“十二五”规划目标，奠定一定的基础贡献了力量。

2.4 市场分析结论

长春经开集团大陆电子一厂二期工程的建设，符合国家对固定资产投资项目建设的需求，项目建成后主要是用于出租经营，出租对象大陆汽车电子有限公司。

因此可以得知，项目的建设符合市场的发展需求。

第三章 建设规模与建设内容

3.1 建设规模

依据长春经济技术开发区工业生产基地的战略部署，遵照长春经济技术开发区工业园区的发展规划，长春经开(集团)股份有限公司拟在长春经开集团大陆电子一厂建设二期工程，建设规模为扩建 1 个标准厂房。

厂区总占地面积 72310 m²，扩建筑面积 8134.75 m²。

3.2 建设内容

本项目建设为长春经开集团大陆电子一厂二期工程，本项目主要是扩建标准厂房 1 栋，其中有 40%的建筑面积用于生产，有 60%的建筑面积用于储存。主要建筑技术参数见下表：

建筑一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	备注
1	扩建厂房	7449.56	8134.75	1 (2)	扩建
	合计	7449.56	8134.75		

第四章 场址选择

4.1 项目所选区域概况

4.1.1 地点与地理位置

长春经开集团大陆电子一厂二期工程拟建地址为长春经济技术开发区东至洋浦大街，南至公平路，西至世纪大街，北至安乐路。

长春，吉林省省会，全省政治、经济、文化和交通中心，中国最大的汽车工业城市，有“东方底特律”之称。是中国建成区面积和建成区人口第九大城市。中国特大城市之一。

长春位于北半球中纬地带，欧亚大陆东岸中国东北松辽平原腹地，是东北地区天然地理中心，东北亚几何中心，东北亚十字经济走廊核心。

长春总面积 20604 平方公里。居北纬 $43^{\circ}05'$ ~ $45^{\circ}15'$ ；东经 $124^{\circ}18'$ ~ $127^{\circ}02'$ 。幅员 20604 平方公里。西北与松原市毗邻，西南和四平市相连，东南与吉林市相依，东北同黑龙江省接壤。

长春经济技术开发区位于长春市东部，毗邻长春母城，是长春市“双心、三翼、多组团”整体规划中工业化推进的主要区域，长大、哈大、长吉高速公路从中经过，交通十分便利。1993 年 4 月被国务院批准为国家级经济技术开发区，目前辖区面积 112 平方公里，常住人口 20 万。

4.1.2 项目土地权属类别与占地面积

本项目建设用土地为长春经济开发区工业用地。

场址土地权属类别：长春经开(集团)股份有限公司已获得土地使用证；总占地面积为 72310 平方米。

4.1.3 项目场址利用情况

项目建设场址位于长春经济技术开发区东至洋浦大街，南至公平路，西至世纪大街，北至安乐路。拟建场地位置已建有综合用房、动力站、化学品库、主门卫、汽车库、汽车电子研发中心楼，本次项目建设的厂

房是此场地的规划预留位置，场地已平整完毕，水、暖、电厂房外接口已经预留，是预留工程场区位置。场区周边主要为工业建筑。本项目建设区域环境卫生条件良好；区域内没有历史文物古迹等建筑和遗迹。

4.2 场址条件

4.2.1 地形、地貌

长春到四平深断裂是一条分割山地与平原的主要构造线，以东为隆起区，以西为沉降区，长春地区位于隆起区与沉降区之间。地质构造的过渡性决定了长春地貌类型的多样性，形成了东高西低的地貌特征。

长春地区自然区有两个特点：一是地势起伏小。地表相对高差不超过 40 米至 50 米，地面坡度不超过 4 度至 5 度，有利于发展城市交通运输。二是地耐力比较好。长春地区的地质基础比较稳固，地耐力为 15 吨至 20 吨/平方米，有利于城市基础设施建设。

本项目场地地貌单元为伊通河阶地上，场地地形平坦，东侧略高，最大高差 1.03 米。假设高程为 203.51 米。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 该地区的抗震设防烈度为 7 度，设计地震基本加速度值 0.10g，设计特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组；场地土类型为中软土，建筑场地类别为 II 类，场地对建筑抗震为一般地段。该场地地下水及土对钢筋混凝土为微腐蚀性。

场区标准冻结深度 1.7 米。

冻结期间地下水冻结面 > 2.0 米。

4.2.2 水利条件

长春境内有松花江、饮马河、伊通河等主要河流自东南流向西北。长春的地表水属第二松花江水系，位于松花江饮马河、伊通河的中下游，较大的河流为第二松花江的支流伊通河。由于市区的下部基岩是中生代白垩系红色岩系，岩层致密，为一不透水层。

4.2.3 气候条件

长春市属于北温带大陆性气候区，处于半干旱季区与关湿润季风气候的过渡地带。

长春市气候宜人，冬季比同纬度地区气温高 2-3 度，夏季又比同纬度地区气温低 3-5 度。长春市年平均气温 5.7° C，最高温度 35.7° C，最低温度-33° C，日照时间 2,688 小时。夏季，东南风盛行，也有渤海补充的湿气过境。年平均降水量 522 至 615 毫米，夏季降水量占全年降水量的 60%以上；最热月（7 月）平均气温 23℃。秋季，可形成持续数日的晴朗而温暖的天气，温差较大，风速也较春季小。

4.2.4 周边建筑物与环境条件

项目场址距市中心 8 公里左右，现在周边建筑物，以工业企业为主，对环境污染小，空气清新，环境条件优越。

4.2.5 城市规划或区域性规划要求

该用地位于长春市经济技术开发区规划工业用地范围内，符合长春市土地利用总体规划及城市区域性规划要求。

4.2.6 交通条件

长春市公路交通网络健全，全市共有公路 564 条，总里程达 6815.5 公里。

建设地点位于长春市经济开发区洋浦大街和公平路交汇处，洋浦大街和公平路为城市交通主干道，且周围路网发达，交通非常便捷。

4.2.7 公共设施条件

1、供电条件

长春经开集团大陆电子一厂二期工程由长春电业局供电，电压等级为 10kV 的供电线路，供电线路已经引入厂区使用，扩建工程由厂区动力站现有变压器供电，接口已留到扩建厂房北侧外墙处，剩余容量可满足

厂房扩建需求。

2、供水条件

项目用水主要为生活用水和生产用水，项目供水水源来自厂区现有供水管网，供水管径为 DN200，压力为 0.35MPa。接口已留到扩建厂房南侧外墙处，供水水源能够满足项目建设完成后的用水需要。

3、排水条件

项目建筑物排污出来的污水主要为生活污水，生活污水经收集后，排至厂区现有排水管网内，接口在扩建厂房南侧外墙处，管径 DN300。

4、供热条件

项目冬季供暖热源为市政集中供热管网。已经接入厂区动力站，本项目供热由厂区现有供热管网接入，接口已留到扩建厂房北侧外墙处，现有采暖供热能力可满足厂房扩建需求。管径 DN200mm。

5、通信及有线电视条件

项目建设地点已有通讯及有线电视线路，可为项目提供国内、国际通讯及网络服务。已接入厂区，预留接口在扩建厂房南侧。

6、道路条件

长春市境内交通便利，建设地距离市中心约 8 km，洋浦大街是长春市交通主干道，建设地点交通便捷顺畅。

7、施工条件

项目建设材料主要有：水泥、砖、料石和混凝土的组成材料砂、石子等，以上建材在市场上均能购买，量足质优，能满足施工用材需要。建筑材料运输可直达场址，交通运输方便。场地开阔，施工条件优越。

项目区域附近有电网、给水排水管网等通过，工程用水用电可向国家供电、供水等相关部门申请，但施工方仍须考虑自备电源。

本项目范围内基础设施齐备，有国内、国际电话服务、医疗等设施，

沿线还有移动电话网络，可直接进行国际、国内通讯。

第五章 工程方案

5.1 工程方案指导思想与原则

1、建筑形式的选择，根据长春经开（集团）股份有限公司对标准工业厂房要求、建设条件和其他各种因素综合考虑，并力求外形简单、布置合理、充分利用空间、节约用地，同时对建筑造型和风格给予认真考虑，力求和周边现有建筑群体统一和谐，体现时代风貌。

2、在满足结构安全前提下，力求结构简洁，最大限度降低工程投资。

3、建筑平面和空间设计布置灵活，可满足工艺生产要求，流程合理、方便操作、便于管理、利于设备安装维修。

4、为满足工艺生产的需要，厂房设计应具有保温、隔热、防水、防潮等建筑功能，从而确保通风等安全措施的实施。

5、重视选用新技术、新材料、新工艺，建筑材料应达到无毒、无味、无污染，满足国家环保卫生标准。

6、建（构）筑物的布置符合防火、卫生规范及各种安全规定和要求，满足地上、地下工程管线的敷设、绿化及施工的要求。

7、执行现行国家有关基本建设法规、政策和相关专业规范、标准。

5.2 工程方案

本工程的主要扩建标准厂房 1 栋，建筑面积为 8134.75 m²。

5.2.1 编制依据

《建筑设计防火规范》GB50016-2006

《工业企业采光设计标准》GB50033-91

《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2002

《建筑地面设计规范》GB50037-96

《门式刚架轻型房屋钢结构技术规程》CECS102: 2002

《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011

《混凝土结构设计规范》GB50010—2010

《建筑结构荷载设计规范》GB50009—2012

《建筑抗震设计规范》GB50011—2010

《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008

《砌体结构设计规范》GB50003-2011

5.2.2 主要建、构筑物的建筑特征、结构及面积

根据建筑有关设计规范，考虑到建筑物性质、规模及功能，建筑物耐火等级为二级，生产车间的火灾危险性分类为丙类，储存类别为丙类2项。

根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 中有关建（构）筑物抗震设防烈度、设计基本地震加速度和设计地震分组的规定：长春地区的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值 0.10g。设计特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组。

建筑结构安全等级为二级，建筑设计合理使用年限 50 年。

地基基础设计等级丙级，建筑场地类别为二类，场地为建筑抗震一般地段。参照厂区内其他厂房的《岩土工程勘察（详勘）报告》本项目基础采用独立基础。

扩建标准厂房 1 栋，建筑面积 8134.75 m²，标准厂房为 1 层，局部 2 层。门式刚架檐高 9.20m（不含女儿墙高及室内外高差），室内外高差为 0.20m。结构形式为轻钢结构，基础形式为独立基础。屋面采用镀铝双层压型钢板中间夹玻璃棉保温层，墙体 1m 以上为彩色双层压型钢板中间夹玻璃棉保温层，1m 以下为烧结多孔砖。窗为白色带形节能双玻塑钢窗，外门采用保温门，大门为电动保温提升门，内门为木门，地面为细石混凝土上刷丙烯酸涂料面层。屋面防水等级 III 级。标准厂房的西侧设有防火墙，北侧是生产车间建筑面积 3254.75 m²，其中局部 2 层，建筑面积为 685.19 m²，生产车间中部有部分卫生条件要求较高的车间，建筑面积约 1500 m²，南侧是成品库房建筑面积 4880 m²。

5.2.3 建（构）筑物特征一览表

建筑物特征一览表

建筑名称		标准厂房
耐火等级		二级
抗震设防烈度		7 度（0.10g）
结构安全等级		二级
主要结构形式		独立基础、轻钢结构
建筑层数层高		1 层，局部 2 层。檐高 9.20 米
占地面积		7449.56 平方米
总建筑面积		8134.75 平方米
建筑构造及装修	墙体	复合彩钢板
	地面	细石混凝土上刷丙烯酸涂料面层
	屋面	复合彩钢板
	门	保温门、电动提升门、实木门
	窗	塑钢窗
	内墙面	内墙涂料
	外墙面	局部外墙涂料

第六章 总图运输与公用辅助工程

6.1 总图布置

6.1.1 总图布置要求

总平面布置充分考虑防火要求，建筑物之间距离按防火规范布置，设有消防车道及交通道路。

总平面布置充分考虑是否对周围建筑造成的各种影响，因建筑物主体高度在控制范围内，不构成挡光等不良影响。

总平面布置充分考虑与周边建筑的整体协调性，在布置上和建筑风格上力求与周边环境相协调。

人流出口与物流出口分开设置。

为车间服务的生活设施和车间办公设施贴近服务生产车间。

竖向设计尽量考虑土方平衡，满足项目的生产企业办公管线敷设要求。

总平面布置应符合功能要求，做到分区合理、流程通畅。并要符合消防、环保、安全卫生规定。

6.1.2 总平面布置

本项目厂区用地基本呈方形，总占地面积 72310 m²。

厂区在 2005 年已经建成，总平面布置从西侧由北到南依次为动力站、地下水池、化学品库、汽车库和停车场、主门卫，中间是综合用房，北侧是扩建厂房、汽车电子研发中心楼。南侧是主入口和停车场，主要建筑物一览表如下：

全厂建筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	结构形式	备注
1	综合用房	24085.46	28455	2 (3)	轻钢结构	既有
2	动力站	3205	3205	1	框架结构	既有
3	化学品库	173	173	1	砌体结构	既有
4	主门卫	38	38	1	砌体结构	既有
5	汽车库	285	285	1	框架结构	既有
6	汽车电子研发中心楼	2456.57	4890.66	2	框架结构	既有
	小计 1	30243.03	37046.66			
7	扩建厂房	7449.56	8134.75	1 (2)	轻钢结构	扩建
	小计 2	7449.56	8134.75			
	合计	37692.59	45181.41			

6.1.3 厂区道路及停车场

厂区已建成的道路为城市型，道路结构为沥青砼路面，主要道路宽 19 米，其他道路宽 8 米；道路半径为 9 米，主要道路满足车辆运输要求，项目道路组成环形车道，以利消防。厂区已建成道路及停车场面积 17323.96 m²，本项目新建道路及停车场面积 3060m²，合计道路及停车场面积 20383.96 m²。

6.1.4 围墙大门

已建成厂区的南侧有两个厂区出入口，本项目根据厂区运输需求，经规划等有关部门同意，将南侧靠近洋浦大街的入口封上，在洋浦大街靠近安乐路处，在洋浦大街上即厂区东侧设一个出入口，在考虑交通运输的方便的同时，也为运输车辆进入园区的管理提供了便利。

新设场区入口与场区外道路相连接。为适应街区景观要求，实现街区景观共享，本项目共有 2 处大门，四周设有围墙。新增大门宽为 12

米，修复围墙 30 米。

6.1.5 绿化

厂区四周有城市绿化带，在厂区建筑物及道路周边有已建成绿化，绿化主要以种植绿色草坪和矮松树，根据功能区环境构成选择不同的绿化方式。厂区已建成绿化面积 11653.45m³。由于在施工期要占用一些绿化用地，待施工完成后恢复，需恢复新建绿化用地面积 2580m³。厂区总绿化面积 14233.45m³。

6.1.6 竖向布置原则

厂区的竖向布置采用平坡式，厂区的地面标高主要根据车间地面标高，厂区周围道路标高，地面排水及土方平衡来确定。

由于扩建厂房建设用地较平坦，没有大的起伏变化，因此，场区只做简单平整，利用厂区原有地面与道路的高差，厂区排水按 1%向低处找坡，满足场地排水要求。

详见总平面布置图。

6.1.7 总平面布置主要技术指标

总图主要技术指标

序号	名称	单位	指标	备注
1	总占地面积	m ²	72310	既有
1.1	其中扩建厂房基底面积	m ²	7449.56	扩建
2	总建筑面积	m ²	45181.41	整体
2.1	其中扩建厂房建筑面积	m ²	8134.75	扩建
3	道路及停车场面积	m ²	20383.96	整体
3.1	原有道路及停车场面积	m ²	17323.96	既有
3.2	新增道路及停车场面积	m ²	3060	新增
4	绿化面积	m ²	14233.45	整体

序号	名称	单位	指标	备注
4.1	原有绿化面积	m ²	11653.45	既有
4.2	新增绿化面积	m ²	2580	新增
5	绿地率	%	19.68	整体
6	建筑密度	%	52.13	整体
7	容积率		0.62	整体

6.2 公用辅助工程

6.2.1 给排水工程

6.2.1.1 编制依据

- 1、《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009 年版）
- 2、《室外给水设计规范》GB50013-2006
- 3、《室外排水设计规范》GB50014-2006（2011 年版）
- 4、《建筑设计防火规范》GB50016-2006

6.2.1.2 给水工程

1、给水

项目用水水源来自厂区内已建成的供水管网，供水管径为 DN200，压力为 0.35MPa。已建成的生活水池为 150m³。接口已留到扩建厂房南侧外墙处，距离扩建厂房南侧外墙 1m。

本项目用水主要为生活用水和清洁用水，供水水源能够满足项目建设完成后的用水需要。

2、用水量

本项目生活用水量按照《建筑给水排水设计规范》计算，本项目为工业建筑，管理人员及车间生产工人生活用水定额均按 50L/人·班计算，小时变化系数为 1.5。空调系统补水量按照冷却水量的 1.5%计取。根据

项目的设计标准，项目建成后预计管理人员与生产人员共增加员工 86 人，经测算项目日最大综合用水量为 4.95m^3 ，项目年最大综合用水量为 1236.25m^3 。

扩建项目日用水量测算一览表

序号	用水单位	人数（人）	用水指标	用水量（ m^3/d ）
1	生活用水	86	50L/人·班	4.3
2	不可预见	15%		0.65
	合计			4.95

室内给水管采用 PPR 管及配件，采用热熔连接。室外埋地部分给水管道采用给水塑料管。给水管敷设深度为相对地面 2.2m。

6.2.1.3 排水工程

（1）污水量

项目排水根据《室外排水设计规范》的要求，按项目日最大用水量的 80% 计算，经测算，项目日最大排水量为 3.96m^3 。

（2）污水排放

项目排水系统采用雨、污分流制。项目所有部位产生的污水通过厂区排水管网收集后，排放到厂区外的地下市政排水网管内。

雨水自然排放。

（3）污水管道布置

根据项目规划布局，项目污水按排水分区设置污水干管，污水干管管径应以汇集范围确定。污水管道布置的主要技术要求：

- ①污水管管径的计算按最高日最高时污水量计算；
- ②污水管道的最小管径取 DN250。

6.2.2 供电工程

1、编制依据

《供配电系统设计规范》GB50052-2009

《低压配电设计规范》GB50054-2011

《建筑照明设计标准》GB50034-2004

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

《综合布线系统工程设计规范》GB50311-2007

《建筑设计防火规范》GB50016-2006

2、供配电设计原则

(1) 项目用电主要是照明及生产用电，建筑的用电应设总配电箱，总配电箱的位置应便于管理和进出线方便。

(2) 室外线路应保证安全，维护方便。

(3) 建筑的电源引入处应设电源总切断装置，当为多层建筑时，除首层设电源总切断装置外，各层应分别设电源切断装置。

(4) 配电装置的位置和构造，应考虑安全可靠，防止意外触及的措施。

(5) 室内线路宜采用暗线敷设。

3、负荷等级及负荷计算：

项目建成后，交由大路汽车电子（长春）有限公司使用，用电量主要有照明耗电和生产企业的设备耗电。

本项目中的所有用房为三级负荷，消防为二级负荷。

本项目主要用电设施有：生产设备、照明等，根据建筑物使用性质及面积大小，按单位面积功率法计算电负荷，按单位面积功率 $P'_{e}=80W/$

m²，总建筑面积 S=8134.75 m²，计算有功功率 P_c：

$$\begin{aligned}P_c &= P'_{\text{e}} \times S / 1000 \\&= 80 \times 8134.75 / 1000 \\&= 650.78 \text{ kW}\end{aligned}$$

不可预见耗电量按全年用电量的 15% 计算，不可预见用电负荷为 97.62kW，合计用电负荷为 748.40kW。

按年平均有功负荷系数 $\alpha_{\text{av}}=0.7$ ，年实际工作小时数 T_n=2000h，计算年有功消耗量 W_y：

$$\begin{aligned}W_y &= \alpha_{\text{av}} \times P_c \times T_n \\&= 0.7 \times 748.40 \times 2000 \\&= 104.78 \times 10^4 \text{ kW} \cdot \text{h}.\end{aligned}$$

厂区已设置了 2 台容量为 1250KVA 和 1 台容量为 500KVA 变压器，在动力房内，现已用容量为 2800KVA，剩余 200KVA，经计算不能满足本项目用电需求，须将 1 台容量为 500KVA 变压器更换为 1 台容量为 1250KVA 变压器，另配备 EPS 或 UPS 电源，以满足用电需要。

4、线路敷设

为防止火灾发生时产生有害气体，建筑的动力照明线路须采用低烟低卤的阻燃线缆，应急照明和消防动力设备的电缆采用耐火线缆。

钢结构标准厂房配电电缆由电缆桥架明敷引至各配电箱。

5、变配电系统

本项目供电为长春市供电局 10KV 供电线路，电力外线 380V 电线路已经接入场区。采用 VV22、YJV22 电力电缆直埋引入进户处穿保护管，低压配电柜低压出线采用放射式向各配电柜供电，低压配电装置采用普

通固定式低压柜，功率因数达到 0.95 以上。本项目低压配电系统的接地保护制式采用 TN-C-S 系统，保证本项目用电的可靠性。低压供电电压 380/220V，从配电室以放射式和树干式相结合的方式向用电设施供电。

6、消防电源

消防用电设备采用单独供电回路，当发生火灾切断其它用电时，应保证消防用电的供应，其配电设备应有明显标志。

消防用电设备采用双路电源供电，自备 EPS 电源，设有自动启动装置，能在 30s 内供电。当发生火灾切断其它用电时，在最末一级配电箱处设置自动切换装置。消防用电设备采用专用的供电回路，配电设备设有明显标志。其配电线路和控制回路按防火分区划分。

应急照明和疏散指示标志，采用蓄电池作备用电源，且连续供电时间不应少于 20min。

7、照明设计

(1) 照明额定供电电压为 380V / 220V。照明配电系统为混合式配电系统。

(2) 照度标准取值如下：

生产车间的照度标准值为 300Lx；库房 100Lx；走廊、卫生间等 100Lx。

(3) 本项目照明系统按功能分区的各自功能分别配置，一般灯具以三基色单管荧光灯和三基色双管荧光灯为主。照明一般房间以节能日光灯为宜，有特殊要求的功能房间可根据需要采用其他形式的光源。

(4) 本工程下列场所设有疏散照明：主要通道、应急出口、楼梯间等处设带镉镍电池的疏散指示及安全出口标志灯，应急灯在正常及事故情况下均点燃，其照度不应低于 0.5Lx。

(5) 本工程下列场所设有应急照明：消防泵房、配电室等重要工作场所。应急照明为双电源供电，在末端配电箱自动切换，双回路中的一回路由备用电源供电的应急母线段供电。

(6) 疏散照明、应急事故照明设有 UPS 及 EPS 电源。

8、接地形式

接地形式为 TN-C-S，入户重复接地，室内用电设备外露可导电部分与专用保护线（PE）可靠联接，入户设总等电位联接。

9、弱电系统

电话、计算机信息管理系统、网络系统、有线电视、监控系统等，出线槽穿 PVC 塑料管，延墙、棚、地暗设。

10、监控系统

本项目厂区监控系统组网方式拟采用基于 DVR 硬盘录像机的方式，监控系统分为三部分：

(1) 控制中心

在信息中心或机房，设置监控中心，选择配置较高的 PC 作为监控主机，安装 DVR 监控软件系统，管理人员通过 DVR 监控软件，进行全面的监控管理；

管理人员在监控中心，或在各自的办公室，通过计算机网络，用计算机监控厂区各处，便于监督管理。

（2）监控站点

包括各生产车间等需要设置监控的场所摄像机的数量与位置可根据实际情况而定。

在厂区内接入网络视频服务器和摄像机，网络视频服务器通过 RJ45 接口，接入网络交换机组成的局域网，与监控中心的监控主机组成了视频监控系统网。

（3）显示终端

除了视频监控系统网以外，可在局域网中的若干 PC 计算机，安装客户端软件或 IE 浏览器，作为显示终端。

11、防雷

建筑防雷级别为三级。

本工程防雷装置是利用屋面彩钢板作为防雷接闪器，要求板与板之间螺栓联通，使其构成电器通路。

彩板与刚檩条与钢架钢柱锚栓通过螺栓连为一体，锚栓与基础柱筋与基础柱筋及钢筋及钢筋网焊为一体，要求阻值不大于 1 欧姆。所有基础网片用 4X50 镀锌钢板焊接联通作为接地装置。

除此之外，钢复合板墙体、钢门及露出屋面的金属构件应就近与彩板屋面焊接或栓接。

需接地的工艺设备等均与接地系统可靠连接。

12、通讯

原有厂区设有程控电话机房总控制台，根据车间的需要安装设置，便于企业的生产调度和管理。

6.2.3 采暖与通风

1、编制依据

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012

《城镇供热管网设计规范》JGJ34-2010

2、采暖设计计算参数

采暖室外计算温度参数：

冬季采暖室外计算温度： -21.1°C

冬季室外平均风速： 4.5m/s

采暖室内设计温度：

室 内： 18°C

卫生间： 14°C

走 廊： 15°C

3、热源及供暖方式

本项目采暖采用集中供热方式，热源已从市政供热管线引入到厂区动力站。采暖供水温度 $85^{\circ}\text{C}/60^{\circ}\text{C}$ ，本项目供热由厂区现有供热管网接入，接口已留到扩建厂房北侧外墙处，可满足项目冬季采暖的需要。

采暖系统为上供下回方式，采暖系统为采暖形式为散热器，室内管材采用 PPR 管，阀门采用铜闸阀。可满足项目各部位对冬季采暖的需要。

室内管材采用 PPR 管，阀门采用铜闸阀。

4、热负荷

根据按节能建筑标准规定，本项目计划采暖面积 8134.75 m^2 ，热指

标按 $65\text{W}/\text{m}^2$ 计算，总热负荷为 528.76KW ；年供热量均为 4911.30GJ 。

5、管道及其敷设

(1) 管道敷设方式采用沿地下直埋敷设，管外加保温绝热材料。

(2) 地沟内的管道 40mm 厚带铝箔玻璃丝棉管壳保温；

(3) 采暖主入口采用硬密封铜质蝶阀，立管采用手动平衡阀，其他均采用铜闸阀。

6.2.4 空调与通风方案

6.2.4.1 空调方案

空调系统室外计算参数：

1、夏季：

夏季空气调节室外计算干球温度 30.5°C

夏季空气调节室外计算湿球温度 24.1°C

夏季通风室外计算温度 26.6°C

夏季室外平均风速 3.2m/s

1、冬季：

冬季通风室外计算温度 -15.1°C

冬季空气调节室外计算温度 -24.3°C

冬季空气调节室外计算相对湿度 66%

冬季室外平均风速 3.7m/s

室内计算参数

房间名称	夏季		冬季		新风量 (m^3/hp)
	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 (%)	温度 ($^{\circ}\text{C}$)	相对湿度 (%)	
车间	26	50	20	40	50

3、空调系统设置

1) 空调冷热源

冷源由设置在车间旁的变制冷剂流量的热泵型多联分体式空调提供。

2) 空调冷负荷

序号	空调区域	制冷面积 (m ²)	室内温度 (℃)	冷指标 (W/m ²)	冷负荷 (kW)
1	生产车间	3254.75	26	160	520.76
	合计	3254.75			520.76

夏季计算冷负荷：520.76kW。

3) 空调系统

a) 空调室内机采用卧式暗藏式和吊顶式新风机组。

b) 采用吊顶回风，每个回风口处均设有过滤网。

6.2.4.2 通风方案

(1) 自然通风管的布置宜于当地的夏季最大频率风向平行。

(2) 因车间建筑面积较大，难以形成良好的自然通风系统，因此车间采用自然通风加机械排风。

(3) 车间采用送风机和排风机进行换气，按照 3 次/h 通风换气计算。

6.2.4 配套设备方案

本项目建筑物需要配备部分公用工程设备，设备总数为 57 台(套)，全部在国内购买。

本项目拟购设备详见表“公用工程配套主要设备一览表”。

公用工程主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备 注
1	变压器	干式变压器	台	1	容量为 1250KVA
2	照明配电箱		台	5	
3	动力配电箱		台	3	
4	前端弱电箱		台	5	
5	监控系统		套	1	
6	空调机组		套	5	
7	新风机组		套	3	
8	送风机		台	20	
9	排风机		台	18	
	合 计			61	

第七章 节 能

7.1 概述

我国能源资源供应与经济社会发展的矛盾十分突出，建筑能耗已占全国能源消耗将近 30%，建筑节能对于促进能源资源节约和合理利用，缓解我国能源供应与经济社会发展的矛盾，加快发展循环经济，实现经济社会的可持续发展，有着举足轻重的作用，是保障国家能源安全、保护环境、提高人民群众生活质量、是贯彻落实科学发展观的一项重要举措。

能源是人类生存必不可少的物质，在工业现代化的今天，人们对能源的重视程度超过了以往任何时候。一方面，能源使用的合理与否，关系到生产和生活的经济支出—即成本的高低；另一方面，我们所使用的能源主要是煤炭和石油，都是不可再生的，能源的节约关系到人类社会的长远发展。所以应合理地选择能源的利用方式，贯彻国家的节能要求。

自然资源和再生资源是发展国民经济的物质基础，我国人均占有的资源并不十分丰富，但资源利用率很低。提高能源利用率，降低能源消耗，是我们一项长期的任务。因此，本项目在可研编制过程中，特别重视节约能源，提高能源利用率。

7.2 编制依据

相关法律、法规

1. 《中华人民共和国节约能源法》（2008 年 4 月 1 日起施行）；
2. 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2003 年 1 月 1 日起施行）；
3. 《中华人民共和国电力法》（1996 年 4 月 1 日起施行）；
4. 《国务院关于加强节能工作的决定》（国发[2006]28 号）；

5. 《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（发改委令 2010 年第 6 号）；
6. 《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15 号）；
7. 《国务院关于进一步加强节油节电工作的通知》（国发[2008]23 号）；
8. 国家发改委、财政部关于印发《节能项目节能量审核指南》的通知（发改环资[2008]704 号）；
9. 《吉林省节约能源条例》（2003 年 11 月 1 日起施行）；
10. 《吉林省人民政府关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（吉政发〔2007〕38 号）；

相关标准与规范

1. 《综合能耗计算通则》（GB/T2589—2008）；
2. 《企业能量平衡通则》（GB/T3484—2009）；
3. 《能源管理体系要求》（GB/T23331—2009）；
4. 《工业企业能源管理导则》（GB/T15587—2008）；
5. 《企业节能量计算方法》（GB/T13234—2009）；
6. 《评价企业合理用电技术导则》（GB/T3485—1998）；
7. 《评价企业合理用热技术导则》（GB/T3486—1993）；
8. 《用电设备电能平衡通则》（GB/T8222—2008）；
9. 《用能设备能量平衡通则》（GB/T2587—2009）；
10. 《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB/T17167—2006）；
11. 《产品电耗定额制定和管理导则》（GB/T5623—2008）；
12. 《节水型企业评价导则》（GB/T7119—2006）；
14. 《建筑采光设计标准》（GB/T50033—2001）；
15. 《建筑照明设计标准》（GB50034—2004）；

16. 《建筑给水排水设计规范》(GB50015—2003) (2009 年版);

17. 《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613—2006);

18. 《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》(GB50052—2006);

7.3 能源消耗分析

本项目无一次能源消耗。

本项目二次能源消耗为电力和热力。

本项目外购耗能工质为自来水。

本项目总建筑面积 8134.75m², 每年总耗电量 104.78 万 kW·h, 综合能耗及用水量见表“项目综合能耗汇总表”。

通过计算, 项目综合能耗 296.35t 标准煤/a, 单位面积综合能耗 0.0364 (t 标准煤/m²·a), 能耗指标及能耗水平见表“项目能耗指标及能耗水平对比表”。

表 7-1 项目综合能耗汇总表

分类	品种	实物量	折标系数		折标量	
			当量	等价	当量	等价
1	电	1047800kW·h	0.1229kg/kWh	0.33kg/kWh	128.78t	-
2	热力	4911.30GJ	0.03412kg/MJ		167.57t	
合计					296.35t	

表 7-2 项目能耗指标及能耗水平对比表

项 目	本项目指标	行业节能设计规定值
建筑面积 (m ²)	8134.75	
项目综合能耗 (t 标准煤/a)	296.35	
单位综合能耗 (t 标准煤/m ² ·a)	0.0364	

7.4 项目所在地能源供应状况分析

本项目建设位于长春市, 供水、供电系统稳定可靠, 同时东北地区

燃煤资源较为丰富，所以当地能源供应能够充分满足项目需要。但是煤是重要的不可再生一次能源，电能是宝贵的二次能源，节约用煤、电是节约能源的重要内容，所以要节约用煤、用电，不断地提高电能利用技术水平。项目用水量大，节水也是长春经开（集体）股份有限公司义不容辞的责任。

根据本项目的实际情况，本工程能源及用水采用二级计量设置。能源计量仪表初步选型详见下表。

能源计量仪表初步选型表

能源种类	计量仪器	台数
电	电表	3
新鲜水	水表	4
热力	热表	3
合计		10

7.5 节能措施及节能效果

7.5.1 节能原则

- 1、认真贯彻国家产业政策和行业节能设计规范；
- 2、做好供热设备、管道的保温，降低热损耗；
- 3、建筑设备与产品的选用节能性产品，包括门窗、室内供热系统控制与计量设备及散热器及照明电器等；
- 4、完善管理机制，提高管理手段和管理水平；建立健全指标考核体系。

7.5.2 建筑节能

1. 根据建筑功能要求和当地的气候参数，在总体规划和单体设计中，科学合理地确定建筑朝向、平面形状、空间布局。建筑物尽量采用南北向，可最大限度减少建筑物能耗量，达到节能效果；
2. 充分利用自然光，保证房间良好通风，从而减少照明耗电起到节能

作用；

3、建筑材料选用空心砌块、保温门窗等节能产品，可有效减少通过围护结构的传热，从而减少采暖设备的能量消耗。

7.5.3 电气节能

1. 采用高效低损耗变压器、高低压开关柜，减少电能损失；
2. 变压器尽可能布置在负荷中心，以减少线路损失；
3. 供电系统的无功功率采用自动功率因数电容补偿装置进行补偿，提高功率因数；
4. 照明设备选用节能型灯具。

7.5.4 给排水节能

- 1、项目的供水系统采用了节水型设备。
- 2、建设单位要加强对水、电计量，加强经营管理。
3. 卫生器具及给水阀采用节约用水办公室认可的节水型产品，减少不必要的流失。

7.5.5 其他节能

室内给水管材采用 PP-R 管材热融连接的给水管及管件，无结垢和漏水之虑，室外给水管材选用 PE 管材。室内排水采用聚氯乙烯芯层发泡排水管以防漏水及噪音，室外排水管材选用高密度聚氯乙烯（HDPE）排水管。在时机成熟时，可考虑收集并储存雨水用于绿化和道路浇洒，以节约水资源。

计量仪表，定期校验，加强计量管理，以便进一步制定和实施节能措施。

第八章 环境影响评价

8.1 厂址环境条件

本项目为长春经开集团大陆电子一厂二期工程，项目建设地址位于长春市经济开发区，项目建设地周围没有大型污染源，项目区土地、植被、空气、水体均无污染，环境状况优越。现有厂址交通运输十分方便，运输过程中不会对周围环境造成污染。

8.2 项目建设和生产对环境的影响

本项目为电子产品加工标准工业厂房，在生产、储藏、运输过程中无有毒、有害物质产生。只产生少量的污染物，主要包括生活污水、废渣及噪声等。本项目将对上述污染物进行综合治理，达到国家规定的标准后排放。

8.3 编制原则

- 1、符合国家环境保护法律、法规和环境功能规划的要求；
- 2、坚持污染物排放总量控制和达标排放的要求；
- 3、坚持“三同时”的原则，即环境治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

8.4 编制依据

8.4.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国环境保护法》
- 2、《污水综合排放标准》GB8978-1996
- 3、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
- 4、《工业企业厂界噪声标准》GB12348-2008

5、《大气环境质量标准》GB 3095-82

6、《中华人民共和国国家标准城市区域环境噪声标准》GB/T 14623

8.4.2 环保质量及污染物排放标准

8.4.2.1 环境保护标准

1、地表水

根据吉林省地方标准 DB22/274—2001 《吉林省地表水水域功能分类》的规定，该地区水质执行国家标准 GB3838—2002 《地表水环境质量标准》中 V 类标准，SS 按照标准值取 150mg/L（全国环境质量报告书规定的标准值）。详见下表：

地表水环境质量标准

单位：mg/L (PH 值除外)

参数	COD _{Cr}	BOD ₅	PH	石油类	悬浮物	氨氮	挥发酚
标准	≤ 40	≤ 10	6 ~ 9	≤ 1.0	≤ 150	≤ 2.0	≤ 0.1

2、环境空气

根据当地环保局对该区域环境空气标准的划分规定，项目建设区域为一类区，执行一级标准。环境空气中 TSP、SO₂、NO₂ 含量执行国家标准 GB3095—1996 《环境空气质量标准》中一级标准，详见下表：

环境空气质量标准限制

单位：mg/m³

污染物	一级标准			二级标准		
	TSP	SO ₂	NO ₂	TSP	SO ₂	NO ₂
1 小时平均	—	0.10	0.12	—	0.50	0.24
日平均	0.12	0.05	0.08	0.30	0.15	0.12

3、噪声

根据《城市区域环境噪声标准》的规定，本项目厂址处于 I 类区，故环境噪声执行国家标准《城市区域环境噪声标准》(GB3096—1993) 中的 I 类标准，昼间噪声要求 55dB(A)，夜间噪声要求 45dB(A)。

8.4.2.2 污染物排放标准

1、噪声

执行 GB12523—90《建筑施工场界噪声标准》和 GBJ87—85《工业企业噪声控制设计规范》中的有关标准，如生产车间及作业场所（工人连续接触噪声 8h）噪声限制值为 90dB（A）。

2、废水

执行 GB8978—1996《污水综合排放标准》中二级标准。

8.5 项目建设和运营对环境的影响

本项目在建设和运营过程中无有害、有毒物质产生。只产生少量的污染物，主要包括生活污水、固体废物及噪声等。本项目将对上述污染物进行综合治理，达到国家规定的标准后排放。

8.4.1 项目施工期间的主要环境问题

1、噪声环境影响

本项目施工期间，将动用一些施工作业设备和机械，主要有挖掘机、推土机、装载机、塔吊等。因此施工期间建筑施工噪声、施工设备噪声会对周边区域产生一定的噪声影响。

2、扬尘环境影响

施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉（粒）状材料的装卸过程以及运输车辆运载散装建材时可产生扬尘。

3、固体废物环境影响

施工期间会产生少量生活垃圾和建筑垃圾，产生的生活垃圾和建筑垃圾应做到及时清运，对环境的影响很小。

4、施工废水对环境的影响

建筑施工废水产生量较小，可通过城市污水管道排放，对地表水环境影响较小。

8.4.2 项目运营期间的主要环境问题

1、空气环境影响

项目建成投入使用后，废气主要指汽车尾气，汽车尾气高峰时段内排放速率皆低于《大气污染物综合排放标准》二级标准。对周围环境影响较小。

2、噪声

项目建成投产会产生噪声，主要是汽车出入和生产过程中产生的噪声，噪声通过设置绿化和加强管理后，基本不会对附近环境产生较大影响。

3、水环境影响

本项目污水主要为生活污水，废水经市政排水管道送至污水处理厂处理，达到一级排放标准后排放。

项目污水处理达一级标准排放后对地表水水质影响较小。

4、固体废物环境影响

项目投入使用后，产生的固体废弃物为包装材料垃圾和日常生活垃圾。垃圾由专职保洁人员及时清理、消毒、运送到城市垃圾处理站统一处理。正常情况下，固体废物不会产生二次污染。

8.6 环境保护措施方案

8.6.1 施工期环境污染防治措施

1、施工期扬尘的防护措施

扬尘可以通过采取合理设置设备和材料的堆放点，建筑材料设立临时仓库，经常洒水等措施来减轻对附近环境空气的影响。

2、施工作业噪声的污染防治措施

(1) 施工单位应首先选用低噪声的机械设备，或选用作过降噪技术处理和改装的施工机械设备。

(2) 施工机械设备的安设位置应充分利用现有及正在施工的建筑物对噪声的衰减作用，以增加声源的自然衰减量，减少对环境的影响。

(3) 施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声声级。

(4) 施工场地应保持道路通畅，控制运输车辆的车速，减少车辆鸣笛产生的噪声对环境的影响。

(5) 对打桩机、装载机、挖掘机、吊车、重型自卸汽车等高噪声设备应控制施工时间。打桩机禁止夜间作业。产生高噪声的机械设备也应尽量集中在白天施工，其它施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在早 6 时～晚 10 时之间进行，以缩短噪声影响周期，减少对周围环境的影响。

(6) 项目施工期的固体废物主要是建筑垃圾，工程施工时应边施工边进行现场的清理工作，采用垃圾外运的方式运输到项目区以外的地方由市政部门组织统一填埋。对沙土堆放地应该进行覆盖，防止大风天气产生扬沙现象。

8.6.2 运营期污染防治措施

1、废气

厨房油烟排放点设新型高效油烟净化设施，净化后的废气可进行低排，其排出口尽量远离住宅减少其对人员的危害。

2、污水

采用雨、污分流排放方案。

项目污水主要为生活污水。生活污水由室内管网收集后经化粪池处理、做饭含油污水先经过隔油池处理，处理后的污水与生活污水统一排入市政污水管网。

3、噪声

本项目产生的噪音主要为机器的轰鸣声、运输的噪声、装卸货物的撞击声等。项目实施后，应严格按照国家环保部颁布的《社会生活环境噪声排放标准》中明确规定控制噪音，避免生产车间的噪音影响到人民群众的生活。

控制噪声采取的措施是：

- (1) 尽可能选用低噪声设备。
- (2) 对噪声较高的设备采取隔声、消声、减震、吸声等综合控制措施。

4、固体废弃物

根据建设部、国家环境保护总局、科技部建城[2000]120号文件《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》，应按照减量化、资源化、无害化的原则，加强对生活垃圾产生的全过程管理，从源头减少垃圾的产生。

本项目的废物主要为生活垃圾以及破损的包装材料等。生活垃圾袋装化后运送至垃圾收集站，然后由有关部门及时清运，垃圾转运站的垃圾应做到日产日清，本项目拟在场区室外按间隔距离 30~100m 的距离放置垃圾箱，由清洁工人定期清理回收，每天及时将收集的垃圾用垃圾运送车，送往当地垃圾处理厂统一处理。

8.7 环境影响评价

由于本项目是工业制造项目，本身产生的污染物较少，如能在项目的建设和运营过程中落实以上针对主要污染物的防治措施，那么污染物的排放就能达到国家标准的要求，从而保证不对环境产生影响，从环保角度确保项目可行。

第九章 劳动安全卫生与消防

9.1 危害因素和危害程度

本项目生产运输过程中不产生有毒有害物质，原料与产品也是无毒无害，因此，本项目劳动保护与职业安全重点为积极改善生产车间的环境，减少职业危害。

9.1.1 劳动安全

- 1、项目设计过程中，严格执行上述各项设计规范规定。
- 2、工作人员在工作过程中要提高自我防范、自我保护意识，按相关规章制度要求穿戴防护服装，防止意外发生。
- 3、严格遵守相关规定，非设备操作人员正常情况下严禁进入设备室，保证自身和他人的健康安全。
- 4、电气设备正常不带电的金属外壳均设接地，各电源进户线均设辅助接地。变压器中性点室外接地极连接，接地电阻小于 4Ω 。照明配线采用塑料铜芯线穿钢性阻燃电线管沿棚、墙敷设。电气设备进行保护接地后，设漏电保护装置，防止伤人事故发生。
- 5、电源插座回路应设漏电保护。

9.1.2 生产管理

- 1、设立环境保护和安全卫生机构，负责组织、落实、检查本企业的环保，劳保及安全工作，发现不符合国家规定的问题，及时采取改进措施，确保环境质量及安全生产。
- 2、建立管理制度，制定安全操作规程，岗位责任制，以及各种管理制度。对各种规章制度的执行情况及周边环境、消防、安全措施进行定期检查。
- 3、加强职工培训，组织开展本单位的环境保护专业技术培训，加

强职工环境保护意识，提高人员素质。积极开展职工劳动卫生与安全生产教育，坚持先培训后上岗的管理制度，定期考核轮流培训。

9.2 安全措施方案

9.2.1 工艺设计劳动保护与安全措施

- 1、尽量采用机械化、自动化作业，减轻工人劳动强度。
- 2、机械设备的选型与设计符合《生产设备安全卫生设计总则》的要求。所选机械设备应具有本质安全性能及良好的安全防护性能，同时具有高可靠性、低故障率、低噪音、防护设施完善、操作维修方便等特性。
- 3、所有设备传动件外露处，均加设安全防护罩，避免人身事故，保证安全生产。
- 4、重要的设备均加设安全保护装置，如跑偏装置、过载保护装置、断链保护装置、轴温检测装置、皮带机的拉线开关等，保证安全生产。
- 5、设备布置留有合理的操作、维修间距，一般主通道不小于 1.5 米，次通道为 0.8~1.0 米，设备之间最小通道不小于 0.6 米。
- 6、离地面 2 米以上的操作平台按 GB4053.4-83 规定进行制作。
- 7、严格控制噪声，采用低噪声、震动小的设备，改善工人的劳动环境。

9.2.2 电气设计劳动保护与安全措施

- 1、电控设计达到工艺操作要求，设备按工艺流程程序起停，设故障报警，遇故障自动停机，作到安全稳定运行。
- 2、设备机架、外壳、电机外壳、电线管壁、桥架壳体等正常不带电部分，均应与 PE 保护线牢固连接。
- 3、电气设计和电机设备的选用，严格按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计。

4、设统一的防雷接地系统。

5、在电气选型和系统设计方面，均考虑具有防尘、防潮和漏电保护等装置，以及接地、接零、过载保护、短路保护等措施。

9.3 消防

本项目建筑物耐火等级为二级，生产火灾危险性为丙类，其中火灾主要隐患是房屋起火，设计中，遵守“预防为主，防消结合”的方针，严格执行《建筑设计防火规范》及国家其它的有关规定，确定建设方案，以防止和减少火灾的危害，保障安全，防患于未然。

9.3.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国消防法》
- 2、《建筑设计防火规范》GB50016-2006
- 3、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 4、《民用建筑电气设计规范》GBJ16-2008
- 5、《建筑物防雷设计规范》GBJ50057-2010

9.3.2 耐火等级

项目扩建轻钢结构标准厂房建筑面积 8134.75m²，檐口高度为 9.20m，其中生产车间建筑面积 4880m²，成品库房建筑面积 3254.75m²，建筑物耐火等级为二级，车间生产类别丙类，成品库房储存物品类别丙类 2 项。

原有综合用房生产类别丙类，建筑物耐火等级为二级。

9.3.3 消防设施

1、总平面布置

在总平面布置上，按《建筑设计防火规范》GB50016-2006 规定，满足防火间距、消防的要求，设有消防通道，消防车可以靠近建筑物，能在火灾发生时及时扑救。

2、建筑防火

建筑防火按照《建筑设计防火规范》要求，进行建筑防火设计。

(1) 防火分区

本项目厂房的耐火等级为二级，厂房层数为一层局部二层，生产类别为丙类，按照《建筑设计防火规范》的要求，车间防火分区的最大允许建筑面积为 8000 m²，库房为建筑面积 6000 m²，因此，本项目扩建厂房建筑设置二个防火分区。两个防火分区之间设防火墙，在扩建厂房和原有厂房之间设防火墙。

(2) 安全出口及疏散口

建筑物每个防火分区均设 2 个安全出口，两个安全出口之间的距离均大于 5.00m，疏散门均向疏散方向开启。

3、其他设施

(1) 项目区域功能划分，以及建筑、电器、给排水及暖通专业在设计中严格执行国家有关消防规范的各项规定；

(2) 每个防火分区采用自然排烟方式和机械通风装置。

(3) 采用多级自动保护，在用电设备或线路出现过负荷及短路时，能及时可靠切断电源。所有消防用电设备配电线路应穿管保护，暗敷在非燃烧体结构内。

(4) 电气设备进行保护性接地，并设漏电保护装置，防止电击伤人；

(5) 建筑物周围修建消防通道，路宽为 7.0 米。

4、消防措施

(1) 灭火器设置

依据《建筑灭火器设置设计规范》要求，本项目建筑物灭火器配置场所的危险等级为轻危险级，灭火器配置将依据场所危险等级、火灾种类、保护面积、灭火级别等确定灭火器的种类、数量和形式，灭火器要

设置在明显和便于取用且不影响安全疏散的地点，以有效扑灭初期火灾，减少危害。

（2）消防电源

消防电源：消防用电设备采用单独供电回路，当发生火灾切断其它用电时，应保证消防用电的供应，其配电设备应有明显标志。

5、消防给水

项目消防用水量根据《建筑设计防火规范》GB50016-2006 的要求，以项目体积最大的建筑物为基准进行计算。拟建建筑物不是厂区最大的建筑物，厂区已建有 1 个 500 立方米消防水池，在厂区西侧完全能够满足本项目消防用水需求。

第十章 组织机构与人力资源配置

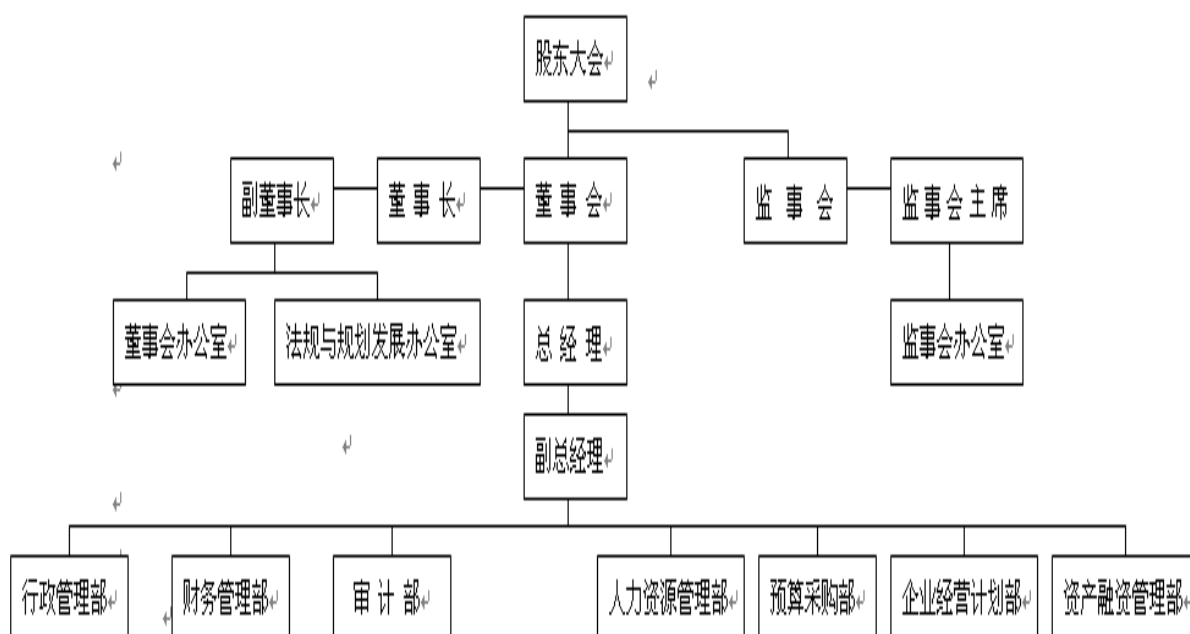
10.1 组织机构

本项目为长春经开集团大陆电子一厂二期工程，项目完成后，仍执行现有组织机构形式不变。

10.2 组织管理

长春经开（集团）股份有限公司对总体规划的编制、建设项目的组织实施和资金进行监管。项目实行项目建设单位法人负责制。长春经开（集团）股份有限公司对项目申报、实施、质量、资金管理及建成后的运行等负总责，对工程质量负终身责任。

10.3 组织机构设置



10.4 员工培训

1、对全体员工在岗前进行遵纪守法、社会主义道德教育和劳动安全、劳动卫生、消防安全培训。

2、对员工进行技能培训，更新知识和技能，使其掌握与生产要求相适应的技能，能够熟练操作先进设备，具备工作方法的科研能力。

第十一章 项目实施进度

11.1 项目实施原则

项目为工业项目，项目直接影响企业的切身利益。因此对项目的全部工作进行慎重、周密、科学地计划就显得尤为重要，制定项目实施计划时遵循以下原则：

- 1、严格按建设程序，统筹安排各项工作，避免返工浪费时间。
- 2、认真严格做好建设期的质量控制工作，确保工程各阶段工作的质量达到规定的标准。
- 3、根据项目的特点，实行项目管理责任制，重点跟踪控制明显影响投资的环节，保证投资总额不被突破。

11.2 项目实施进度

本项目计划从 2013 年 4 月初至 2014 年 3 月末竣工，建设期 12 个月。具体内容如下：

2013 年 4 月 ~5 月 完成项目可行性研究报告的编制及报批工作。

2013 年 6 月 完成项目初步设计、施工图设计审查、招标工作，项目施工前的各项准备工作。

2013 年 7 月~2013 年 9 月 完成项目全部工程的土建工程施工和装修工作。

2014 年 3 月末 项目竣工验收，全面投入使用。

11.3 几点说明

1、根据工程进度总体安排，从工程设计到使用过程中，各种外部条件的变化对进度将有一定的影响；

2、应抓紧做好前期工作，前期工作越扎实、越细致，对后续工作的影响就越小。

项目实施进度计划表

项目工作	2013 年 4 月初——2014 年 3 月末									
	2014. 1	2014. 2	2014. 3	2013. 4	2013. 5	2013. 6	2013. 7	2013. 8	2013. 9	2013. 10
完成项目可行性研究报告编制及报批工作										
完成项目初步设计、施工图设计审查、招标工作，项目实施前的各项准备工作										
完成项目全部工程的土建工程施工和装修工作										
项目竣工验收，全面投入使用										

第十二章 工程招投标

12.1 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》；
- 2、中华人民共和国国家发展和改革委员会令第3号《工程建设项目招标范围和规模标准规定》；
- 3、中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号关于《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》；
- 4、国家发改委等七部委第30号令《工程建设项目施工招标投标办法》。

12.2 招标内容及方式

项目的成败与否将直接关系到未来长春经开（集团）股份有限公司可持续发展。因此，必须按照《中华人民共和国招标投标法》和原国家计划委员会发布的《工程建设项目招标投标范围和规定》的规定对项目的实施各个阶段进行招标。

项目涉及工程地质勘测与设计、工程监理、工程施工及主要材料、设备采购等相关工作，将按规定进行招标。为保证招标工作的规范性与公开性，工程招标工作应按规定的管理程序，报相关主管部门批准。

招标基本情况表

项目名称：长春经开集团大陆电子一厂二期工程

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	标底估算 金额/万元	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标			
勘察设计	√			√	√			126.98	
建筑工程	√			√	√			3699.84	
监 理	√			√	√			55	
情况说明： 项目建筑面积 8134.75 平方米。 长春经开（集团）股份有限公司 2013 年 1 月									

第十三章 投资估算与资金筹措

13.1 编制依据

- 1、国家发展计划委员会出版的《投资项目可行性研究报告(试用版)》(计办投资[2002]15号);
- 2、中国建设工程造价管理协会标准《建设项目投资估算编审规程》;
- 3、国家发改委、建设部《建设项目经济评价方法与参数》(第三版);
- 4、吉林省地方政府有关文件规定;
- 5、项目单位提供的有关数据、资料。

13.2 投资估算说明

- 1、项目建筑面积 8134.75 平方米;
- 2、项目建设期为 1 年。

13.3 编制基数

1、建筑工程费

根据《建设项目投资估算编审规程》及吉林省地方政府有关文件规定计算。

2、安装工程费

设备安装费根据设备类别按一定比例计取。

3、其他费用

本项目属于新建工程,按国家和吉林省有关规定,其他费用可以降低的原则,计取费用以以下文件作为参考:

- (1) 建设单位管理费:按财建[2002]394号文件计算;

(2) 工程勘测设计费：按国家计委、建设部关于计价格[2002]10 号《工程勘察设计收费管理规定》的通知计取；

(3) 招标服务费：按计价格[2002]1980 号文件《招标代理服务收费暂行办法》计算；

(4) 工程监理费：按《建设工程监理与相关服务收费管理规定》发改价格[2007]670 号文件计取。

(5) 环境影响评价费：按国家发展和改革委员会、国家环境保护总局《关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》（计价格[2002]125 号）文件的规定计取。

13.4 预备费

基本预备费：按第一、二部分合计的 10% 计算。

13.5 项目总投资

项目总投资 4889.04 万元，含其中：建设投资为 5441.94 万元。建设投资构成：建筑工程费 3699.84 万元，设备购置费 306.7 万元，安装工程费 76.34 万元，工程建设其他费用 361.70 万元，基本预备费 444.46 万元。

13.6 资金筹措

项目总投资 4889.04 万元，全部由企业自筹解决。

第十四章 财务评价

本项目是长春经开集团大陆电子一厂二期工程，不涉及生产工艺流程。本项目建设通用标准厂房形式的为企业服务。

根据投资单位招商计划，项目建成后，入住大陆电子一厂生产制造行业，按入住行业集中布局。通过改进工艺技术，引进先进技术，规范企业管理，减少污染排放，实现可持续发展。本项目从批准用地并办理好相关施工手续后开始投资建设，预计在 1 年内将全部建成并可投入使用。出租费为本项目的主要收入来源。

14.1 编制依据

- (1) 《投资项目可行性研究指南》；
- (2) 《中华人民共和国公司法》及其实施条例；
- (3) 《中华人民共和国增值税法》及其实施细则；
- (4) 《中华人民共和国企业所得税法》及其实施细则；
- (5) 财政部发布的《企业财务制度》、《企业会计制度》和近年会计制度改革的有关规定；
- (6) 国家和当地有关劳动工资管理和社会保障等有关规定；
- (7) 本项目按国家发改委、建设部 2006 年颁发的《建设项目经济评价——方法与参数》（第三版）对项目进行经济效益分析。财务估算依据项目建设所在地的同类项目的产出水平和投入水平，并根据主要产品的市场销售价格和投入物料，劳动力成本价格估算；
- (8) 2007 年 11 月 28 日国务院第 197 次常务会议通过的《中华人民

《中华人民共和国所得税法实施条例》

- (9) 项目的基准折现率为 8%;
- (10) 国家和地方相关的财务制度和规定;
- (11) 企业提供的有关数据。

14.2 财务评价基础数据与参数选取

14.2.1 财务价格

本项目所需的原辅材料、动力燃料等价格，均根据现行市场价格进行预测，在财务评价中采用含税价格。

14.2.2 计算期与生产负荷

- 1、项目计算期为 21 年，其中：建设期为 1 年，生产期为 20 年。
- 2、项目投产后，投产第一年按达产 100%计，第二年及以后各年按达产率 100%计。

14.2.3 财务基础收益率设定

根据方法与参数的参数及国家现行公布的物价指数，依据本项目的特点，本项目的财务基础收益率暂定为 8%。

14.2.4 其他计算参数

- 1、固定资产折旧采用分类折旧，残值率按 10%计列。折旧年限分别为：房屋及建筑 20 年，机器设备 15 年。详见固定资产折旧计算表。
- 2、管理人员工资按 1.2 万元计列。年工资及福利总额为 2.4 万元。
- 3、无形及其他资产摊销年限分别按 10、5 年考虑，详见无形资产和其他资产摊销估算表。

14.2.5 销售收入估算

本项目产品销售根据市场情况，各年平均年产品营业收入为 764.00 万元。城市维护建设税为 7%，教育附加费 3%。营业税金及附加为 45.38 万元。详见营业收入、营业税金及附加估算表。

14.2.6 成本费用估算

经估算，各年平均年总成本费用为 245.07 万元。详见总成本费用估算表。

14.2.7 财务评价

经测算，各年平均利润总额为 507.42 元，计算期各年平均净利润为 492.19 万元。正常年盈余公积金按 10%计取，公益金按 5%计取。详见项目投资现金流量表、利润和利润分配表、财务计划现金流量表、借款还本付息计算表。

14.2.8 财务评价指标

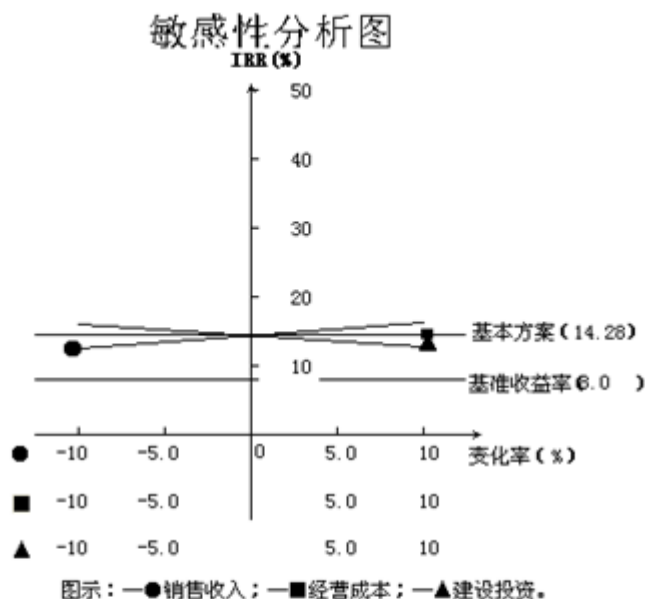
- 1、财务内部收益率：14.28 %（税前）、13.95 %（税后）。
- 2、财务净现值（ $I_c=8\%$ ）：2315.07 万元（税前）、2180.86 万元（税后）。
- 3、总投资收益率：10.38 %。
- 4、全部投资回收期：7.54 年（税前，含建设期 1 年），详见附表“项目投资现金流量表”。

14.3 不确定性分析

14.3.1 敏感性分析

根据本项目情况，就固定资产投资，原材料成本，销售价格等因素的变化，对税前财务内部收益率的影响程度进行分析。分析情况见敏感

性分析表。



敏感性分析表

临界值单位：万元

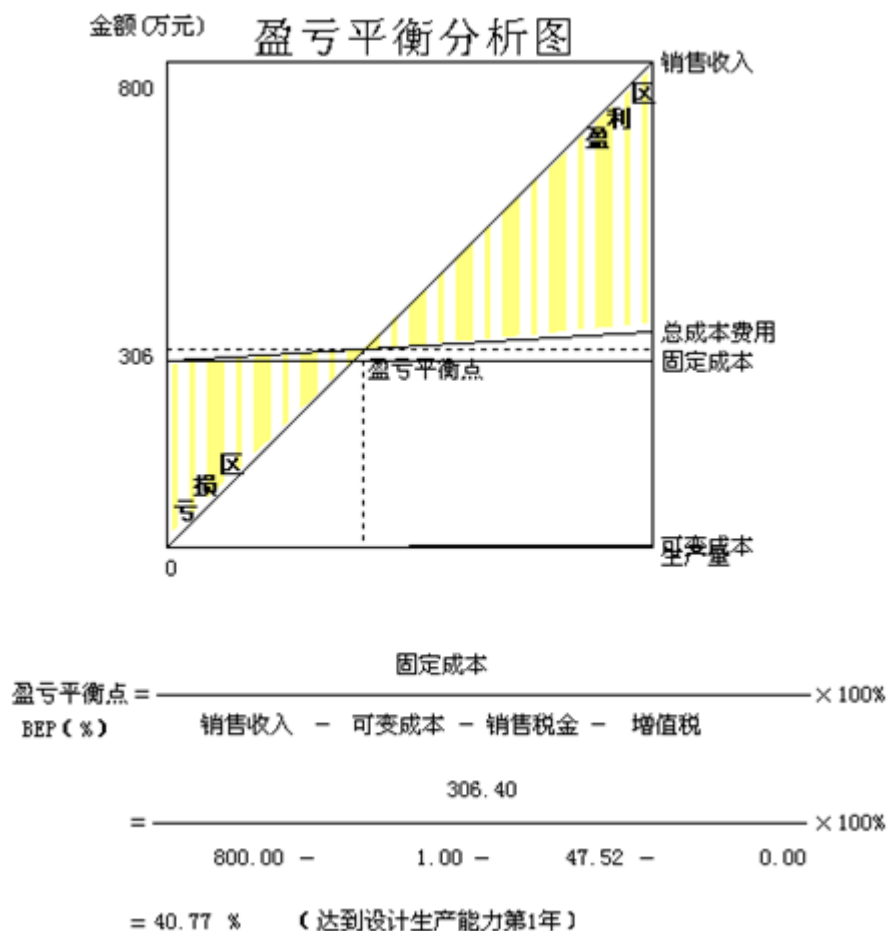
序号	变化因素	变化率 (%)	内部收益率 (%)	敏感系数	临界点 (%)	临界值
1	基准收益率	0	8.00	0	0	0
2	基本方案	0	14.28	0	0	0
3	销售收入	-10	12.39	1.32	-10.00	720.00
4	经营成本	10	14.27	0.01	10.00	5.29
5	建设投资	10	12.67	1.12	10.00	5377.94

从表分析来看，建设投资影响最敏感，经营成本、销售收入次之。

14.3.2 盈亏平衡分析

由计算结果表明，盈亏平衡点比较低，主要是由于本项目产品为高技术产品，附加值高，营业收入高的原因。

盈亏平衡分析表明，当项目生产能力利用率达到 40.77%，企业可获得盈亏平衡，表明项目具有较强的抗风险能力。



14.4 财务评价结论

本项目投产后，各年平均收入 800 万元。项目投资回收期较短，投资回收较快。项目主要经济指标均远高于同行业平均指标。敏感性分析表明，项目有一定的抗风险能力。综合上述情况分析结果表明，本项目在财务上是可行的。

第十五章 社会评价

15.1 项目实施对社会影响分析

长春经开集团大陆电子一厂二期工程建成后，租给大陆电子一厂使用。通过统一规划、统一管理，使入住的企业能够有序的生产，做到全方位的治安化管理，极大地满足了生产企业的生产要求，也能促进长春市相关产业的发展；项目建成后，通过租给大陆电子一厂使用，还能为社会创造较多的就业机会，一定程度上解决社会的就业问题，具有较明显的社会效益。

项目的建成，通过出租于其它生产企业生产管理，使入住企业不必为基础建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

同时，标准厂房的建设促进了产业集聚效益的发挥，使大陆电子一厂在该区域内得到更进一步的发展，加强企业在生产中的相关性，促使生产一体化的完善，加快区域经济的发展，也带动周边区域的经济提高。

项目实施后，可促进长春市乃至吉林省汽车电子产业发展，有利于优化汽车电子产业链。改善了大陆电子一厂生产条件，从而大幅提高员工参加生产的激情，使科研人员能更加专注于汽车电子研发设计工作。

另一方面，有利于拉动相关产业发展。项目实施需要大量施工材料、生产材料和包装材料，带动当地建筑业、配套加工业生产，又为运输业、周边地区的餐饮服务业提供发展和就业机会，在当地经济发展中起到较

大的作用，具有一定的影响。项目建设可为当地创造新的经济增长点，为当地经济发展做贡献；为直接当地提供新的就业岗位，间接就业机会更大，在一定程度上减少了就业压力；也为能上岗的职工增加工资收入，因此，可提高其生活质量。

15.2 项目所在地互适性分析

15.2.1 利益群体对项目的态度和参与程度

本项目的实施对项目所在地区不同利益群体的影响均是正面和积极的，也不会对弱势群体的利益产生不利影响，这些利益群体在项目实施后都将不同程度地获益。

15.2.2 各级组织对项目的态度及支持程度

项目所在地的各级政府对项目建设和运营的态度是完全认同的，对项目的建设给予较大的支持。当地政府还制定和出台了一些促进经济发展的优惠政策，因而具有较宽松的投资环境。

15.2.3 地区文化状况对项目的适应程度

项目所在地区具有较高的技术和文化水平，完全能够适应项目建设和运行。项目建成后，能够对当地环境保护、经济发展、改善当地居民生活条件起到一定的促进作用，间接的提高当地居民文化生活水平。

15.3 社会评价结论

该项目的建设符合地方经济发展规划，有利于发挥当地区位优势，促进汽车电子产业发展，进一步变产业优势为经济优势，增加社会财富与财政收入。

该项目的实施为当地提供更多的就业机会，有利于社会的安定团结，

促进当地软环境的发展，提高当地人民的生活质量和水平。

本项目建成投产后，不但促进当地第三产业的发展，同时也将促进当地其他行业的发展，增加财政收入，使企业成为当地经济新的增长点。

总之，本项目对企业、当地、国家的经济发展均起到举足轻重的作用，项目与所在地有较大的互适性，是一个社会效益显著，经济效益明显的好项目，社会可行性良好。

第十六章 风险分析

16.1 项目主要风险因素识别

本项目主要风险因素包括经营方面、融资方面、外部环境等方面的风险因素。

16.2 风险程度分析

本项目市场方面风险主要来自市场供求总量的实际情况与预测有偏差，这可能是来自区域因素及经济环境对需求的影响；外部环境方面的风险可能来自自然环境、经济环境、社会环境的影响，还可能涉及政策因素的影响。从我国现阶段经济发展的形势看，上述风险发生的可能性不大，属一般风险，不影响项目的可行性。

通过分析，本项目的风险的主要因素是市场因素和资金因素及政策变化因素等构成。

风险因素和风险程度分析表：

风险因素名称	风险程度	说明
市场风险	较大	市场变化较大，不确定因素影响
资源风险	一般	国内市场资源丰富
技术风险	一般	技术人员素质高，经验丰富
资金风险	一般	资金充足
政策风险	一般	具有政策优势
社会风险	一般	社会需求量大
其他风险	一般	受其他因素影响不大

注：（上表把风险程度分为四个档次：灾难性、严重、较大、一般）

加强市场开发，采取必要的宣传措施，尽快建立有效的招商服务，

完善服务，使入住的企业生产有序化。

努力降低建设投资成本，加强建设资金的监督与管理，同时确保工程质量。

16.3 防范和降低风险对策

中国巨大的市场潜力以及低廉的劳动力正吸引着越来越多的国内外企业，来中国投资建厂，长春经开（集团）股份有限公司建标准工业厂房对外租赁给大陆电子一厂，为大陆电子一厂创造较好的生产和科研条件，为加快长春经济建设和外招商引资提供有利的保障设施。同时，自己也参与到激烈的市场竞争中，一方面本项目的实施给公司创造了机遇，另一方面也给本项目的实施带来了市场风险。

任何经济活动都有风险，由于预测的不确定性，项目经营的未来状况会与设想状况发生偏离，因而使投资项目面临潜在的风险，面对风险企业必须采取有效措施降低、规避、分散或防范风险。

16.3.1 建立市场风险防范机制

在分析外部环境和内部条件的基础上，通过提高信息获取能力、改善组织结构体系、建立风险监控机制，采用及时有效的方法进行防范和控制，用经济合理可行的办法进行处理，以降低企业经营风险。

16.3.2 降低、规避、分散或防范风险的有效措施

对于可能发生的重大自然灾害，本项目应采取投保的方式进行解决，尽量减少损失；对于可能发生的融资问题，应加大协调力度，尽力争取投资及时足额到位，确保本项目能按计划如期完成；在市场招商方面需加大市场宣传力度，在必要的情况下可利用电视、广播、报纸等媒体进

行广告宣传，提高市场的知名度，还可通过国际互联网建立专业网站进行市场的宣传。

16.3.3 风险转移

在项目的建设和运营中将向保险公司投保，将项目的部分风险损失转移给保险公司承担。另外，在购买设备和工程施工中可能存在的风险，可以采取非保险转移的方式，即在签订合同时将部分风险损失转移给合同方承担。

从我国现阶段经济发展的形势看，上述风险发生的可能性不大，属一般风险，不影响项目的可行性。

第十七章 可行性研究结论

17.1 方案的总体描述

本项目建成后，将全面提高建设单位的管理水平。并带动并促进相关产业的发展，有效地促进地方产业结构的优化和调整，符合国家及地方经济发展规划。可充分带动长春市汽车电子产业发展壮大，符合国家的产业政策，增加国家、地方财政收入；充分利用当地交通、地理区位资源和劳动力资源优势及有利条件，采用国内先进的管理技术及设备，企业市场竞争力强；建设规模适当、合理；建设所在地投资环境较好，水、电和原、辅材料供应有保证；本项目对生态环境无影响，经济效益和社会效益显著。

17.2 方案的优缺点

本项目符合国家和行业长远规划和产业结构调整方向，顺应了吉林省变区位优势为经济优势的富民强省的战略规划和部署，使地方经济的振兴与资源、环境和谐发展。

本项目的建设可以推动吉林省汽车电子及相关行业的发展，解决部分剩余劳动力的就业问题，促进社会的稳定，变区位、交通优势为经济优势，是一个符合国家可持续发展战略、利国利民的好项目。

该项目在建设过程中，要与当地政府有关部门积极做好协调工作，统筹规划，科学合理布局，突出重点，循序渐进稳步推进实施项目建设。

对于资金筹措方面可能发生的建设资金到位不及时问题，应加大协调力度，多渠道筹措资金，确保本项目能按计划如期完成。

17.3 可行性研究结论

本项目的建成将为大陆电子一厂提供更大发展空间，有利于大陆电子一厂引进先进技术设备和管理人才，扩大生产，提高产品质量，提高

企业的竞争力，同时可为社会提供就业机会，促进地方经济的发展。符合国家产业政策和投资方向。此外，随着我国工业增加值的不断提高以及工业投资的不断增加，工业地产的发展前景广阔，未来租金还将随着市场变化逐步提高。

通过对项目的建设方案、市场分析、建设规模及条件、工程技术方案、投资及财务情况等方面进行研究、得出以下结论：项目实施符合国家产业政策，项目建设基础条件好，建设条件具备，建设规模合理，技术成熟、市场前景广阔，项目建成后经济效益好，社会效益显著。

因此，项目建设是必要的，也是切实可行的。

17.4 建议

1、本项目具有较好的经济效益和社会效益，投资单位在当地也具有相当的实力和良好的社会信誉，建议项目有关各方共同努力，对拟建工程项目建设资金来源应进一步抓紧落实，以促使工程项目的顺利实施和尽快建成。

2、建议在项目实施前做好项目的规划与设计工作。

3、建议在项目建设期间做好组织工作，在项目建设之前做好科学规划，尽量降低由于施工带来的不利影响。

4、项目工程量较大，要做好开工前的各种准备工作。

5、建议地上、地下工程如：电力、电讯、热力等工程与土建工程同期建设。

6、为了控制和规避投资风险，投资单位应抓住现在的大好时机，继续加大公司的宣传力度，提高产品质量，完善公司相关的软、硬件设施，采取切实可行的措施，以实现工程项目预期的经济效益和社会效益。

7、建议加快上马的同时，加强未来公司厂区的规划设计，对项目成本进行实时监控，聘请专业顾问公司对方案进行优化，规避投资风险，

以提高项目的效益。

总投资估算表

序 号	工程或费用名称	估 算 价 值 （万元）					技 术 经 济 指 标		
		建筑工程费	设备及工器具购置	安装工程费	其他基建费	合计	单位	数 量	单位价值（元/m ² ）
1	第一部分工程费用								
1.1	主要生产车间	3579.29	306.70	61.34		3947.33	m ²		
1.1.1	生产车间	3579.29				3579.29	m ²	8134.75	4400
1.1.2	设备费		306.70	61.34		368.04			
1.2	辅助及公用工程设施	120.55	0.00	15.00		135.55			
1.2.1	新建道路及停车场	82.62				82.62	m ²	3060	270
1.2.2	新增大门	15.00				15.00	座	1	150000
1.2.3	围墙	2.55				2.55	m	30	850
1.2.4	恢复新建绿化	20.38				20.38	m ²	2580	79
1.2.5	场区内供电及照明			15		15.00			
	第一部分：工程费用合计	3699.84	306.70	76.34		4082.88			
2	第二部分：其它工程费								
2.1	建设单位管理费				60.36	60.36			
2.2	基础设施配套费				40.67	40.67			
2.3	项目前期工作费				4.00	4.00			
2.4	勘察测量费 0.11%				4.49	4.49			
2.5	设计费				122.49	122.49			

序 号	工程或费用名称	估 算 价 值 （万元）					技 术 经 济 指 标		
		建筑工程费	设备及工器具购置	安装工程费	其他基建费	合计	单位	数 量	单位价值（元/m ² ）
2.6	预算费				12.25	12.25			
2.7	施工图纸审查费				3.27	3.27			
2.8	竣工图编制费				9.80	9.80			
2.9	环境影响评价费				6.00	6.00			
2.10	工程保险费				12.25	12.25			
2.11	节能评价费				5.00	5.00			
2.12	安全卫生评价费				6.12	6.12			
2.13	监理费				55.00	55.00			
2.14	联合试运转费				5.00	5.00			
2.15	招投标费				15.00	15.00			
	第二部分费用合计				361.70	361.70			
	第一、二部分：费用合计	3699.84	306.70	76.34	361.70	4444.58			
	第三部分预备费 10%				444.46	444.46			
	第一、二、三部分费用合计	3699.84	306.70	76.34	806.16	4889.04			
	建设投资	3699.84	306.70	76.34	806.16	4889.04			
	建设期利息								
	总投资	3699.84	306.70	76.34	806.16	4889.04			

公用工程主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
1	变压器	干式变压器	台	1	250000	25
2	照明配电箱		台	5	50000	25
3	动力配电箱		台	3	584000	175.2
4	前端弱电箱		台	5	20000	10
5	监控系统		套	1	300000	30
6	空调机组		套	5	24000	12
7	新风机组		套	3	15000	4.5
8	送风机		台	20	8000	16
9	排风机		台	18	5000	9
	合计			61		306.7

项目总投资使用计划与资金筹措表

序号	项目	合计小计	第一年	第二年	第三年	第四年
1	总投资	4889.04	4889.04			0
1.1	建设投资	4889.04	4889.04		0	0
1.2	建设期利息				0	0
1.3	流动资金			0		0
2	资金筹措	4889.04	4889.04			0
2.1	项目资本金	4889.04	4889.04			0
2.1.1	用于建设投资	4889.04	4889.04			0
2.1.2	用于流动资金		0	0		0
2.1.3	用于建设期利息				0	0
2.2	债务资金				0	0
2.2.1	用于建设投资				0	0
2.2.1.1	信贷融资				0	0
(1).	银行贷款				0	0
2.2.1.2	债券融资	0	0	0	0	0
2.2.2	用于建设期利息	0	0	0	0	0
2.2.3	用于流动资金	0	0	0	0	0
2.3	其他资金	0	0	0	0	0

营业收入、营业税金及附加汇总表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	营业收入	15280	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	800
1.1	出租收入	15280	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	800
	单价（含税、元）	8000000	0	8000000	8000000	8000000	8000000	8000000	8000000	8000000	8000000	8000000
	数量（年）	19.1	0	0.1	1	1	1	1	1	1	12	1
	销项税额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	营业税金及附加	907.63	0	4.75	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	570.24	47.52
2.1	营业税	840.4	0	44	44	44	44	44	44	44	528	44
2.2	消费税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	资源税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	城市维护建设费	42.02	0	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	26.4	2.2
2.5	教育费附加	25.21	0	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	15.84	1.32
3	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	销项税额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	进项税额	3.05	0	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	1.92	0.16

总成本费用估算表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	外购原材料费	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	外购燃料及动力费	21.4	0	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	12.84	1.07
3	工资及福利费	54.8	0	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	32.88	2.74
4	修理费	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	其他费用	5.79	0	-13.21	1	1	1	1	1	1	12	1
5.1	其他制造费用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2	其他管理费用	5.79	0	-13.21	1	1	1	1	1	1	12	1
5.3	其他营业费用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	经营成本(1+2+3+4+5)	81.99	0	-9.4	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	57.72	4.81
7	折旧费	4443.4	0	230.32	230.32	230.32	230.32	230.32	230.32	230.32	2633.44	197.72
8	摊销费	361.7	0	72.34	72.34	72.34	72.34	72.34	0	0	0	0
9	利息支出	14.21	0	14.21	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	长期借款利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	流动资金利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	短期借款利息	14.21	0	14.21	0	0	0	0	0	0	0	0
10	总成本费用合计(6~9)	4901.3	0	307.47	307.47	307.47	307.47	307.47	235.13	235.13	2691.16	202.53
	其中：可变成本	21.4	0	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	12.84	1.07
	固定成本	4879.9	0	306.4	306.4	306.4	306.4	306.4	234.06	234.06	2678.32	201.46

固定资产折旧费估算表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	房屋、建筑物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	原值	4102.6	4102.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	当期折旧费	3897.4	0	194.87	194.87	194.87	194.87	194.87	194.87	194.87	2338.44	194.87
	净值	0	0	3907.73	3712.86	3517.98	3323.11	3128.23	2933.36	2738.49	400.05	205.13
2	机器设备	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	原值	340.09	340.09	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	当期折旧费	323.1	0	21.54	21.54	21.54	21.54	21.54	21.54	21.54	172.32	0
	净值	0	0	318.55	297.01	275.47	253.93	232.39	210.85	189.32	17	17
3	安装工程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	原值	84.65	84.65	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	当期折旧费	80.4	0	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36	42.88	0
	净值	0	0	79.29	73.93	68.57	63.21	57.84	52.48	47.12	4.24	4.23
	合计	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	原值	4527.34	4527.34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	当期折旧费	4300.9	0	221.77	221.77	221.77	221.77	221.77	221.77	221.77	2553.64	194.87
	净值	0	0	4305.57	4083.8	3862.03	3640.26	3418.49	3196.72	2974.95	421.31	226.44

无形资产和其他资产摊销费用估算表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	无形资产											
	原值											
	当期摊销费											
	净值											
2	其他资产											
	原值	361.7										
	当期摊销费	361.7		72.34	72.34	72.34	72.34	72.34				
	净值			289.36	217.02	144.68	72.34	0				
3	合计											
	原值	361.7										
	当期摊销费	361.7		72.34	72.34	72.34	72.34	72.34				
	净值	0		289.36	217.02	144.68	72.34	0				

工资及福利费估算表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	代管人员	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	人数	0	0	2	2	2	2	2	2	2	24	2
	人均年工资（元）	0	0	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
	工资额	48	0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	28.8	2.4
2	工资总额	48	0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	28.8	2.4
3	福利费	6.8	0	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	4.08	0.34
	合计	54.8	0	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	32.88	2.74

项目投资现金流量表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	现金流入	16226.44	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	1026.44
1.1	营业收入	16000	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	800
1.2	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	回收固定资产余值	226.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226.44
1.4	回收流动资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	现金流出	5935.64	4889.04	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	52.33	627.96	52.33
2.1	建设投资	4889.04	4889.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	流动资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	经营成本	96.2	0	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	57.72	4.81
2.4	营业税金及附加	950.4	0	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	570.24	47.52
2.5	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.6	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	税前净现金流量(1-2)	10290.8	-4889.04	747.67	747.67	747.67	747.67	747.67	747.67	747.67	8972.04	974.11
4	累计税前净现金流量	0	-4889.04	-4141.37	-3393.7	-2646.03	-1898.36	-1150.69	-403.02	344.65	9316.69	10290.8
5	调整所得税	0	0	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	15.52	15.52	190.16	16.5
6	税后净现金流量(3-5)	0	-4889.04	734.32	734.32	734.32	734.32	734.32	732.15	732.15	8781.88	957.61
7	累计税后净现金流量	0	-4889.04	-4154.72	-3420.4	-2686.08	-1951.76	-1217.44	-485.29	246.86	60060.22	9986.35
8	税前指标		14.28	2315.07	7.54							
9	税后指标		13.95	2180.86	7.66							

利润及利润分配表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	营业收入	16000	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	800
2	营业税金及附加	950.4	0	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	570.24	47.52
	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	总成本费用	4901.3	0	307.47	307.47	307.47	307.47	307.47	235.13	235.13	2691.16	202.53
4	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	利润总额（1-2-3+4）	10148.3	0	445.01	445.01	445.01	445.01	445.01	517.35	517.35	6338.6	549.95
6	弥补以前年度亏损	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	应纳税所得额（5-6）	10148.3	0	445.01	445.01	445.01	445.01	445.01	517.35	517.35	6338.6	549.95
8	所得税	304.45	0	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	15.52	15.52	190.16	16.5
9	净利润（5-8）	9843.85	0	431.66	431.66	431.66	431.66	431.66	501.83	501.83	6148.44	533.45
10	期初未分配利润	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	可供分配利润(9+10)	9843.85	0	431.66	431.66	431.66	431.66	431.66	501.83	501.83	6148.44	533.45
12	提取法定盈余公积金	984.4	0	43.17	43.17	43.17	43.17	43.17	50.18	50.18	614.84	53.35
13	可供投资者分配利润(11-12)	8859.45	0	388.49	388.49	388.49	388.49	388.49	451.65	451.65	5533.6	480.1
14	应付优先股股利	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	提取任意盈余公积金	442.95	0	19.42	19.42	19.42	19.42	19.42	22.58	22.58	276.68	24.01
16	应付普通股股利	8416.5	0	369.07	369.07	369.07	369.07	369.07	429.07	429.07	5256.92	456.09
17	各投资方利润分配	8416.5	0	369.07	369.07	369.07	369.07	369.07	429.07	429.07	5256.92	456.09
18	未分配利润(16-17)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	息税前利润(5+利息)	10148.3	0	445.01	445.01	445.01	445.01	445.01	517.35	517.35	6338.6	549.95
20	息税折旧摊销前利润	14953.4	0	747.67	747.67	747.67	747.67	747.67	747.67	747.67	8972.04	747.67

财务计划现金流量表

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	经营活动净现金流量	14648.95	0	734.32	734.32	734.32	734.32	734.32	732.15	732.15	8781.88	731.17
1.1	现金流入	16000	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	800
1.1.1	营业收入	16000	0	800	800	800	800	800	800	800	9600	800
1.1.2	增值税销项税额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3	补贴收入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	其他流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	现金流出	1351.05	0	65.68	65.68	65.68	65.68	65.68	67.85	67.85	818.12	68.83
1.2.1	经营成本	96.2	0	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	4.81	57.72	4.81
1.2.2	增值税进项税额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3	营业税金及附加	950.4	0	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	47.52	570.24	47.52
1.2.4	增值税	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.5	所得税	304.45	0	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	15.52	15.52	190.16	16.5
1.2.6	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	投资活动净现金流量	-4889.04	-4889.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	现金流入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	现金流出	4889.04	4889.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	建设投资	4889.04	4889.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2	维持运营投资	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3	流动资金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.4	其他流出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	筹资活动净现金流量	-3527.46	4889.04	-369.07	-369.07	-369.07	-369.07	-369.07	-429.07	-429.07	-5256.92	-456.09
3.1	现金流入	5039.04	5039.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	项目资本金投入	4889.04	4889.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	建设投资借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
3.1.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.4	债券	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.5	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.6	利用原有固定资产	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	现金流出	8566.5	150	369.07	369.07	369.07	369.07	369.07	429.07	429.07	5256.92	456.09
3.2.1	各种利息支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.2	偿还债务本金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.3	应付利润（股利分配）	8416.5	0	369.07	369.07	369.07	369.07	369.07	429.07	429.07	5256.92	456.09
3.2.4	利用原有固定资产	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	净现金流量(1+2+3)	6232.45	0	365.25	365.25	365.25	365.25	365.25	303.08	303.08	3524.96	275.08
5	累计盈余资金	0	0	365.25	730.5	1095.75	1461	1826.25	2129.33	2432.41	5957.37	6232.45

资产负债表

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
1	资产	5039.04	5101	5164	5226	5289	5351	5424	5497	71686	6466
1.1	流动资产总额	0	365.25	730.5	1095.75	1461	1826.25	2129.33	2432.41	52549.16	6232.45
1.1.1	货币资金	0	365.25	730.5	1095.75	1461	1826.25	2129.33	2432.41	52549.16	6232.45
1.1.2	应收帐款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3	预付帐款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4	存货	0	0	0	0	0	0	0	0	3524.96	0
1.1.5	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	在建工程	4889.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.3	固定资产净值	150	4447.02	4216.7	3986.38	3756.06	3525.74	3295.42	3065.1	19142.24	233.94
1.4	无形及递延资产净值	0	289.36	217.02	144.68	72.34	0	0	0	0	0
2	负债及所有者权益	5039.04	5101	5164	5226	5289	5351	5424	5497	71686	6466
2.1	流动负债总额	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.1	短期借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2	应付帐款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3	预收帐款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4	其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	建设投资借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	流动资金借款	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	负债小计(2.1+2.2+2.3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	所有者权益	5039.04	5101.63	5164.22	5226.81	5289.4	5351.99	5424.75	5497.51	71691.4	6466.39
2.5.1	资本金	5039.04	5039.04	5039.04	5039.04	5039.04	5039.04	5039.04	5039.04	60468.48	5039.04
2.5.2	资本公积金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5.3	累计盈余公积金	0	62.59	125.18	187.77	250.36	312.95	385.71	458.47	11222.92	1427.35
2.5.4	累计未分配利润	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9—20 年	第 21 年
	计算指标:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.资产负债率(%):	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.流动比率(%):	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.速动比率(%):	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

长春经开集团大陆电子一厂二期工程区域位置图

