



## 江西省某电动自行车生产线建设项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739      传真：010-82885785

邮编：100083      邮箱：[hfchen@shangpu-china.com](mailto:hfchen@shangpu-china.com)

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

网址：<http://plan.cu-market.com.cn>

<http://www.shangpu-china.com>

## 目录

第一章 总论 .....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 报告编制依据和研究范围.....	2
1.3 主要技术经济指标.....	3
第二章 项目建设背景与必要性 .....	3
2.1 项目建设背景.....	3
2.2 项目建设必要性.....	4
第三章 市场分析与预测 .....	4
3.1 市场分析.....	4
3.2 市场预测.....	5
第四章 项目选址及建设条件 .....	5
4.1 项目选址.....	5
4.2 建设条件.....	6
第五章 建设内容及规模 .....	6
5.1 建设内容.....	6
5.2 建设规模.....	7
第六章 工艺技术方案 .....	7
6.1 技术要求.....	7
6.2 工艺流程.....	7
6.3 设备选型.....	7
第七章 工程建设方案 .....	8
7.1 总图运输.....	8
7.2 建筑工程.....	8
7.3 结构工程.....	9
7.4 给排水工程.....	9
7.5 电气工程.....	11
第八章 节能与环保 .....	12
8.1 节能措施.....	12

8.2 环保措施.....	13
第九章 项目工程管理与劳动保护 .....	14
9.1 工程管理.....	14
9.2 劳动保护.....	14
第十章 项目实施进度安排 .....	15
10.1 项目前期阶段.....	15
10.2 项目准备阶段.....	15
10.3 项目实施阶段.....	15
第十一章 投资估算与资金筹措 .....	15
11.1 投资估算.....	15
11.2 资金筹措.....	15
第十二章 招投标方案 .....	15
12.1 编制依据.....	15
12.2 招标范围.....	15
12.3 招标组织形式.....	15
12.4 招标方式.....	15
12.5 招标信息发布.....	16
第十三章 经济效益分析 .....	16
13.1 分析说明.....	16
13.2 经济费用、效益分析.....	16
13.3 财务指标分析.....	16
13.4 评价结论.....	17
第十四章 社会效益分析 .....	17
14.1 项目对当地经济发展和社会稳定的影响 .....	17
14.2 项目对当地相关产业发展的影响 .....	17
14.3 项目对合理利用自然资源的影响 .....	17
第十五章 研究结论与建议 .....	17
15.1 研究结论.....	17
15.2 建议.....	17

# 第一章 总论

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目名称

### 1.1.2 项目选址

### 1.1.3 建设内容及规模

#### 1、土建工程

项目拟用地面积 66666.7 平方米（合 100 亩），建筑占地面积 47000 平方米，总建筑面积 53000 万平方米，其中总装车间 25000 平方米，电动自行车生产车间 20000 平方米，研发大楼 4000 平米房，办公楼及展厅 4000 平方米。

图表 1：建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构类型	备注
1	总装车间	25000	25000	轻钢	5 栋 1 层
2	电动自行车生产车	20000	20000	轻钢	4 栋 1 层
3	研发大楼	1000	4000	框架	1 栋 4 层
4	办公楼及展厅	1000	4000	框架	1 栋 4 层
6	合计	47000	53000		

#### 2、设备工程

本项目需购置电动自行车预制生产线、电动自行车正装生产线等设备。

图表 2：设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
----	------	----	----	----

14	拉线钳	把	20	
15	轮圈校正台	个	10	
16	脚踏扳手	把	20	
17	密封中轴套筒	套	20	
18	中轴碗扳手	把	20	
19	调档扳手	把	20	
20	轮圈平行规	台	5	
21	轮胎中心比测仪	台	5	
22	后挂钩正度仪	台	5	
	合 计		279	

### 3、配套工程

本项目配套工程包括道路及场地硬化、绿化工程、供配电、给排水及消防工程等配套设施工程。

#### 1.1.4 项目建设实施进度计划

为了加快工程建设步伐，在确保工程质量的前提下，加强建设进程中的各项管理工作，编好施工组织设计，搞好安全施工，项目建设工期 20 个月。

#### 1.1.5 总投资及资金筹措

##### 1、总投资估算

项目建设背景与必要性、市场预测及分析、项目选址及建设条件、工艺技术方案的、工程建设方案、环保及节能、项目工程管理与劳动保护、项目实施进度安排、投资估算及资金筹措、招标投标方案、财务评价、社会效益等方面进行分析研究，并提出相关建议与方案，供投资主体与审批部门作投资决策参考。

### 1.3 主要技术经济指标

图表 3:主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	指标	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	66666.7	合 100 亩
2	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	47000	
3	总建筑面积	m <sup>2</sup>	53000	
4	建筑密度	%	70.5	
5	容积率		0.8	
6	绿地率	%	20	
7	项目建设期	月	20	
8	总投资	万元	25000	
9	利润总额	万元	9119.60	正常年
10	财务内部收益率	%	22.38	税后
11	财务净现值	万元	12331.20	税后
12	投资回收期	年	4.70	含建设期

## 第一章 项目建设背景与必要性

其他 72%选择乘车;行程 6.5 千米则几乎没有人步行上下班,骑车者减少为 18%;如行程为 12 千米,骑车的几乎没有,100%的人都是乘车。可见,电动自行车产品适于 10 千米左右的交通。同时,电动自行车产品的年平均使用费用只有摩托车的 20%、燃油助力车的 25%,能耗是摩托车的 10%,比私家车更是大大的便宜,实惠之至。因此,电动自行车产品是公共交通的最好补充工具。

### 2、电动自行车产品是节能环保型交通工具

二十一世纪的发展,可谓是“呼唤绿色环保”的时代,不但要求人们注重节约能源,更重要的是要求人们更加注重居住环境和绿色环保,以实现社会的可持续发展。我国石油资源比较贫乏,汽车、摩托车及燃油助力车尾气的排放污染又是大中城市大气污染的主要污染源。如何给广大市民的居住环境和身心健康提供一个良好的生态环境,电动车产业的发展正是适应了这种趋势:电动车辆具有环保、低能耗,不产生空气污染。因此,在我国发展电动车辆既是未来发展的必然趋势,也是符合绿色环保革命的要求,更是一种社会可持续发展的工具。

### 3、电动自行车产品是较为安全的交通工具

.....

## 2.2 项目建设必要性

### 2.2.1 项目建设是推动经济发展的必然要求

个发展时期。据统计，1998年我国年产量为5.4万辆，1999年为14万辆，2000年为29万辆，到2002年已经超过58万辆。可以说，电动自行车已经进入了成长期。

3、市场产销正直春天：从全球市场上看日本雅马哈、本田、三洋、松下等知名公司纷纷进入电动自行车行业且日益扩大生产规模；德国、英国、奥地利、意大利、美国等国闻名的自行车厂商和公司，也不断加入电动自行车的开发、生产和销售，电动自行车的销售也呈逐年上升趋势。据资料介绍，全球电动自行车数量，在过去6年中，从3.6万辆剧增到50万辆。在我国，电动自行车也呈现出产销两旺的势头。

4、没有英雄的市场：目前，全国电动自行车的生产厂家和电动、蓄电池等相关配件生产厂家已达120多家，涉及15个省市。进入实际生产的近50家，取得一定销售业绩的约在20家左右。以“小羚羊”、“大陆鸽”、“千鹤”、“依莱达”、“倍特”等为代表的一批品牌逐步占领市场。在地方市场如深圳有“飞豹”，长沙有“电子马”、“陆鹰”、“大陆鸽”、“健力豹”等几个品牌。虽然市场上出现了上述稍微强势一点的品牌，但综观整个市场，由于进入市场的壁垒很低，各地“禁摩令”的推动，市场上正规军与手工作坊皆大行其道，因此，市场上诸侯混战到也一时相安无事，但雨打风吹中无觅孙仲谋处。

.....

#### 4.2.2 基础设施配套完善

#### 4.2.3 自然条件优越

#### 4.2.4 其他有利条件

##### 1、良好的项目建设技术条件

该项目经深入调查、反复论证，符合当地条件和实际需要，可操作性强，便于施工。

##### 2、建筑材料供应充足

项目建设所需的各种建筑材料均能在当地购买。

### 第五章 建设内容及规模

#### 5.1 建设内容

本项目主要建设内容主要包括总装车间、电动自行车生产车间等工程的建设，同时包括购置电动自行车预制生产线、电动自行车正装生产线等设备，此外还包括场内道路及场地硬化工程、绿化工程、供配电工程、给排水及消防工程等配套设施建设。

##### 1、土建工程

本项目需购置电动自行车预制生产线、电动自行车正装生产线等设备。

### 3、配套工程

本项目配套工程包括道路及场地硬化、绿化工程、供配电、给排水及消防工程等配套设施工程。

## 5.2 建设规模

项目拟用地面积 66666.7 平方米(合 100 亩),总建筑面积 53000 万平方米。建设项目总投资为 25000.0 万元,其中工程费用 4330.0 万元,设备费用 16800.0 万元,其他费用 2679.5 万元,预备费 1190.5 万元。

## 第六章 工艺技术方案

### 6.1 技术要求

#### 6.1.1 整车主要技术性能要求

#### 6.1.2 整车安全要求

#### 6.1.3 整车装配要求

#### 6.1.4 整车外观要求

5	校圈机	台	10	
6	生产线装配气动工具	套	5	
7	气动风炮	台	10	
8	自行车专用套筒	套	5	
9	喷漆枪	把	20	
10	打链钳	把	20	
11	大口钳	把	20	
12	链条钳	把	20	
13	剪线钳	把	20	
14	拉线钳	把	20	
15	轮圈校正台	个	10	
16	脚踏扳手	把	20	
17	密封中轴套筒	套	20	
18	中轴碗扳手	把	20	
19	调档扳手	把	20	
20	轮圈平行规	台	5	
21	轮胎中心比测仪	台	5	
22	后挂钩正度仪	台	5	
	合 计		279	

## 第七章 工程建设方案

图表 6: 主要建(构)筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑占地面积	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构类型	备注
1	总装车间	25000	25000	轻钢	5 栋 1 层
2	电动自行车生产车间	20000	20000	轻钢	4 栋 1 层
3	研发大楼	1000	4000	框架	1 栋 4 层
4	办公楼及展厅	1000	4000	框架	1 栋 4 层
6	合计	47000	53000		

## 7.3 结构工程

### 7.3.1 设计依据与设计规范

- 1、《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010);
- 2、《建筑结构荷载规范》(GB50009-2001);
- 3、《钢结构设计规范》(GBJ17-88);
- 4、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2002);
- 5、《砌体结构设计规范》(GB50003-2001);

### 7.3.2 建(构)筑物结构

### 7.3.3 主要结构材料

本项目工程用水主要为生产用水、少量生活用水和绿化用水。日用水量约为  $371.0\text{m}^3/\text{d}$ ，最大时用水量  $23.2\text{m}^3/\text{h}$ 。

## 2、给水系统

厂区建设生产、生活及消防联合给水管网。管网干管管径为 DN100，给水管部分采用球墨铸铁管，部分采用镀锌钢管，并设阀门井、水表井等。在管网上适当位置设置分段检修阀，保证当管网任一段发生故障进行检修时，厂内其它供水点不会因此停水。室外给水系统采用埋地暗敷设，室内沿墙明敷至各用水点。

## 7.4.2 排水

### 1、排水量计算

项目废水排放源主要为生产过程排放的废水以及职工生活产生的生活污水。日排水量约为  $333.9\text{m}^3/\text{d}$ ，最大时排水量  $20.9\text{m}^3/\text{h}$ 。

### 2、排水系统

本项目采用雨污合流制。雨水经地面径流汇集排入厂区排水管网；生产及生活污水经沉淀池、化粪池处理后排入厂区排水管网。

## 7.4.3 消防

### 1、消防用水量计算

室内外消防用水量均为  $25\text{L/s}$ ，按火灾持续时间 2 小时计，则一次消防用水

根据本项目建筑物类型和使用性质，用电负荷等级均为三级负荷。建筑负荷指标按  $70\text{W}/\text{m}^2$  计算，用电总装机容量为  $3710\text{KW}$ ，需要系数取值  $0.3$ ，计算容量为  $1113\text{KW}$ ，计算视在功率为  $1236.7\text{KVA}$ 。本项目拟在变配电站设置  $1$  台变压器，容量为  $1600\text{KVA}$ 。

### 7.5.2 输配电线路

选用电缆经电缆沟采用放射式供电方式送至各车间控制室，由各车间控制室对本车间进行配电和控制。厂区配电站设高配与低配，高压电机配电线路选用  $\text{YJV-6KV}$  铜芯电力电缆，由变电站直接引至电机启动柜；低压配电线路选用  $\text{VV-0.6/1kv}$  铜芯电力电缆。

### 7.5.3 车间配电线路

车间控制箱由变电站引来专用电缆线路供电，如一条工艺线有数组控制箱时，则可采用树干式配电。

几条生产系统共用的配电设备，由两个配电系统配电，手动切换。车间内共用的用电设备、电源开关装在共用的配电设备内，由该配电设备放射供电。

车间内电力线路采用  $\text{BLV-500}$  铝芯塑料线穿管敷设，部分采用  $\text{VLV-1000}$  铝芯全塑电缆在沟中敷设，控制电缆采用  $\text{KVV}$  型铜芯塑料控制电缆。

## 8.1 节能措施

### 8.1.1 建筑节能措施

采用合理的建筑节能设计，增强建筑围护结构保温隔热性能，提高采暖、空调设备能效比，采暖空调年耗电量不超过基础建筑采暖空调年耗电量的 50%。平面布局基本南北朝向布置，通风采光良好，房门考虑二次装修时用窗帘、百叶等遮阳措施，降低夏季日晒影响，外墙采用节能环保材料，从根本上降低建筑能耗。

#### 1、节能建筑规划设计

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、外观体型、间距、层高、选用节能型建筑材料、保证建筑外维护结构的保温隔热等热工特性及对建筑周围环境进行绿化设计，设计要有利于施工和维护，全面应用节能技术措施，最大限度减少建筑物能耗量，获得理想的节能效果。

#### 2、增强建筑维护结构的保温隔热性能

改善建筑的保温隔热性能可以直接有效地减少建筑物的冷热负荷。据有关资料介绍，围护结构的传热系数每增大  $1\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 。在其他工况不变条件下，空调系统设计计算负荷增加近 30%。所以改善建筑外围护结构的保温性能是建筑设计上的首要节能措施，我国《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）对空调

果很显著。所谓“冷屋顶”(cool roofs)是指日射反射率高的屋顶,它通过对普通屋顶涂上高反射率的涂料,提高屋顶的日射反射率,减少太阳热量的吸收,从而达到减少空调冷负荷和空调节能的目的。研究表明:采用“冷屋顶”节能可使空调负荷减少约 10%~50%。

### **8.1.2 电气节能设计**

1、合理选择高压配电室及箱式变电站位置,正确选择导线截面、线路的敷设方式,有利于降低配电线路的损耗。

2、变压器选用节能型变压器,且所选变压器的负荷率应在 75%~85%之间。

3、变配电系统采用节能型的电器产品。并正确选定装机容量,减少设备本身的能源消耗,提高系统的整体节能效果。

4、照明节能应选择合理的照度标准,根据不同场所选择合适的照明光源,在满足照明质量的前提下,尽可能选择高光效光源。

5、优先选用效率高的灯具,尽可能降低灯具的安装高度。选择电子镇流器或节能型高功率因数电感镇流器,单灯功率因数不小于 0.9。

.....

### **8.1.3 给排水节能措施**

### **8.1.4 工艺节能措施**

### **9.1.1 组织机构**

### **9.1.2 工程管理**

### **9.1.3 质量保证**

建立健全工程质量的“三个体系”：即政府部门的质量监督体系，业主/监理工程师的质量控制体系和设计、承包商的质量保证体系。

工程质量的好坏直接影响工程效益的发挥和对下游人民生命财产的保护，因此质量监督机构应代表政府按照国家和环境行业有关工程建设法规、技术标准和设计文件来实施工程质量监督，对施工现场影响工程质量的行为进行监督检查。业主应委托监理单位建立质量控制体系，对各道工序、各个阶段的工程质量负有首要的责任。要求施工承包商对工程项目质量，保证全员、全过程、全企业的工作质量，严格执行“三检制”，建立健全质量保证体系，并使其正常运转。

### **9.1.4 管理设施**

### **9.1.5 环境管理**

从环保需要和现有工程管理体制的特点考虑，可在建设单位工程管理部门下设置工程环境管理办公室(以下简称办公室)。一旦工程项目环境影响评价被通过

为了加快工程建设步伐，在确保工程质量的前提下，加强建设进程中的各项管理工作，编好施工组织设计，搞好安全施工，项目建设工期 20 个月。现将实施进度大体安排如下：

### **10.1 项目前期阶段**

### **10.2 项目准备阶段**

### **10.3 项目实施阶段**

## **第十一章 投资估算与资金筹措**

### **11.1 投资估算**

#### **11.1.1 编制依据**

#### **11.1.2 总投资估算**

建设项目总投资为 25000.0 万元，其中工程费用 4330.0 万元，设备费用 16800.0 万元，其他费用 2679.5 万元，预备费 1190.5 万元。

### **11.2 资金筹措**

改单部门指定的媒介发布。

依法采用邀请招标的项目，须向三个以上的投标人发出投标邀请书，中标候选人公示必须在国家或省发展改革部门指定的媒介发布。

图表 7:招标基本情况表

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
建筑安装工程	√			√	√		
工程设计	√			√	√		
工程监理	√			√	√		
重要设备	√			√	√		

## 第十三章 经济效益分析

### 13.1 分析说明

本项目的经济影响分析按照国家发展和改革委员会、建设部颁发的《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）规定的原则和要求进行，分为财务评价和国民经济评价两部分。国民经济评价主要着眼于对项目产生的社会效益进行评述分析，详见第十四章社会影响分析，本章主要对项目的财务评价进行分析。

#### 13.2 经济费用 效益分析

#### 13.3.4 损益分析

#### 13.3.5 项目盈利能力分析

### 13.4 评价结论

## 第十四章 社会效益分析

### 14.1 项目对当地经济发展和社会稳定的影响

### 14.2 项目对当地相关产业发展的影响

### 14.3 项目对合理利用自然资源的影响

## 第十五章 研究结论与建议

### 15.1 研究结论

#### 15.1.1 项目建设符合国家产业政策

#### 15.1.2 项目建设能够拉动区域经济快速发展

#### 15.1.3 项目建设投资回报有保证

按预期计划得到控制，并满足预可研报告中预期的目标。

3、建议上级领导机关及有关部门尽快批准项目实施，使项目早日发挥社会效益。

## 尚普咨询各地联系方式

**北京总部：**北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 1118 室

联系电话：010-82885739 13671328314

**河北分公司：**河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

**山东分公司：**山东省济南市历城区二环东路东环国际广场 A 座 20 层

联系电话：0531-61320360 0531-82861936 13678812883

**天津分公司：**天津市和平区南京路 235 号河川大厦 A 座 16 层

联系电话：022-87079220 022-58512376 13920548076

**江苏分公司：**江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-86870380 18551863396

**上海分公司：**上海市浦东区新区商城路 800 号斯米克大厦 606 室

联系电话：021-51860656 18818293683

**西安分公司：**西安市高新区科技五路北橡树星座 B 座 2602 室

联系电话：029-89574916 15114808752

**广东分公司：**广州市天河区林和西路 157 号保利中汇广场 A 座 9 层

联系电话：020-84593416 13527831869