

目 录

第一章 总论.....	1.....
第一节 概述.....	1.....
第二节 可行性研究的依据及范围.....	2.....
第三节 简要研究结论.....	4.....
第二章 项目背景及市场分析	7.....
第三章 建设规模与产品方案	10.....
第四章 场址选择.....	13.....
第五章 工艺技术方案设计.....	17.....
第一节 技术方案.....	17.....
第二节 设备方案.....	18.....
第三节 工程方案.....	22.....
第六章 原材料、燃料消耗供应.....	25.....
第七章 总图运输及公用工程	28.....
第一节 总图运输.....	28.....
第二节 公用工程.....	30.....
第八章 环境影响评价.....	34.....
第九章 节能措施.....	38.....
第十章 劳动安全卫生与消防	43.....

第一节	劳动安全卫生.....	43.....
第二节	消防.....	47.....
第十一章	组织机构与人力资源配置.....	49.....
第一节	组织机构.....	49.....
第二节	劳动定员与人员培训.....	50.....
第十二章	项目实施进度.....	52.....
第十三章	项目招标方案.....	54.....
第十四章	投资估算与资金筹措.....	56.....
第一节	投资估算.....	56.....
第二节	资金筹措.....	59.....
第十五章	财务评价.....	61.....
第十六章	项目风险分析.....	68.....
第十七章	结论与建议.....	70.....

附表

附图

1、制造计量器具许可证

2、扩建项目平面图

第一章 总论

第一节 概述

一、项目名称

山东省 XX 衡器有限公司数字式电子汽车衡扩建项目

二、项目承办单位

1、单位名称：山东省 XX 衡器有限公司

2、法定代表人：

3、联系方式：

三、项目建设地点

项目拟建于山东省 XX 市嘉明经济开发区。

四、项目承办单位简介

山东省 XX 衡器有限公司（原 XX 市 XX 衡器有限公司）是一家专业开发、研制、生产各类电子衡器的高新技术企业。公司自 1994 年成立以来，以严谨、高效的管理方法和先进的生产技术，精心制造的各类电子衡器，广泛应用于冶金、化工、建材、煤炭、电力、交通、公正计量等行业。

公司计划投资 800 余万元，实施数字式电子汽车衡扩建项目，项目设计年生产各规格数字式电子汽车衡 200 台。公司按照“以科技为先导，以信誉求发展”的发展战略，“以质量第

一，客户至上”为服务宗旨，开拓创新与时俱进，努力打造成山东和周边衡器行业的龙头企业。

五、可行性研究报告编制单位

1、编制单位

2、工程咨询资格证书编号

3、资质等级

4、发证机关

5、法定代表人

第二节 可行性研究的依据及范围

一、可行性研究的依据

1、山东省 XX 衡器有限公司与工程咨询单位签订的可行性研究报告编制委托协议；

2、国家、行业和地区颁发的法律、法规和设计规范、标准；

3、厂方提供的关于本项目的原始材料及数据；

4、XX 市工业发展规划；

5、《产业结构调整指导目录》（2011 年本）；

6、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；

7、《厂矿道路设计规范》（GBJ22-87）；

本报告本着实事求是的原则，对项目的要素进行认真的、

全面的调查和详细的测算、分析、论证。

在确保设备的先进性、适用性、可靠性的前提下，尽量节省建设投资，降低工程造价，缩短建设周期，提高经济效益。

本报告力求内容完善、文字简练、文件齐全。

二、可行性研究的范围

根据项目单位委托要求，本项目可行性研究的范围主要是：

- 1、市场分析
- 2、项目的技术基础
- 2、建设规模与产品方案
- 3、场址选择
- 4、工程技术方案
- 5、原材料、燃料消耗与供应
- 6、总图运输与公用工程
- 7、环境影响评价
- 8、节能、节水措施
- 9、劳动安全卫生与消防
- 10、组织结构与人力资源配置
- 11、项目实施进度
- 12、项目招标方案
- 13、投资估算
- 14、财务评价

第三节 简要研究结论

一、项目概况

1、项目名称：山东省 XX 衡器有限公司数字式电子汽车衡扩建项目；

2、建设性质：扩建；

3、生产规模：年产各类数字式电子汽车衡 200 台。

二、项目选址

山东 XX 市嘉明经济开发区。

三、项目主要建设内容及规模

本项目计划占地面积 4650 平方米，约合 7.2 亩。项目总建筑面积 3832 平方米，其中生产车间 3000 平方米，综合办公楼 832 平方米；道路及硬化面积 172.16 平方米，道路两侧为树木花草绿化带，绿化面积 453.33 平方米。

根据生产规模等需购置设备 35 余台（套），包括电焊机、折弯机、等离子切割机等各类生产设备以及检测仪器等。

四、项目实施计划安排

本项目计划建设期 1 年。进度计划：在 2011 年 5 月完成前期项目核准等手续，6 月进行工程设计及招标，7 月份正式开工建设，争取在 2012 年 2 月份工程竣工，在工程施工的同时进行相关设备的招标采购，2012 年 4 月完成设备调试，投产试运行。

五、投资概算及资金来源

项目计划总投资 801.6 万。其中建设投资 718.6 万元，主要包括建筑安装工程费、设备购置费、工程建设其他费、预备费；铺底流动资金 83.0 万元。

资金来源：所有资金均为企业自有资金。

六、主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见下表。

主要技术经济指标表

序	指标	单位	数量	备注
1	项目占地总面积	平方米	4950	折合 7.4 亩
2	总建筑面积	平方米	3832	
2.1	其中：综合办公楼	平方米	832	二层，砖混结构
2.2	生产车间	平方米	3000	钢结构
3	生产规模	吨	2100	
3.1	数字式电子汽车衡	台/a	200	
4	能耗			
	其中：年耗水量	m ³	90	主要为生活用水
	年耗电量	度	3000	
5	项目定员	人	27	
6	项目总投资	万元	801.6	
	其中：建设投资	万元	718.6	
	铺底流动资金	万元	83.0	
7	资金来源			
	其中：企业自筹资金	万元	801.6	
8	财务数据			
	其中：投资利润率	%	25.9	正常年，税前
	财务内部收益率	%	25.63	税前

	投资回收期	年	5.03	税前，含建设期
9	建设期	年	1	

第二章 项目背景及市场分析

一、汽车衡技术的发展

汽车衡也被称为地磅，是厂矿、商家等用于大宗货物计量的主要称重设备。在二十世纪 80 年代之前常见的汽车衡一般是利用杠杆原理纯机械构造的机械式汽车衡，也称作机械地磅。二十世纪 80 年代中期，随着高精度称重传感器技术的日趋成熟，机械式地磅逐渐被精度高、稳定性好、操作方便的电子汽车衡所取代。

汽车衡按秤体结构可分为：U 型钢汽车衡、槽钢汽车衡、工字钢汽车衡、钢筋混凝土汽车衡；按传感器可分为数字式汽车衡、模拟式汽车衡、全电子汽车衡；汽车衡俗称地磅。他们的基本配置是一样的。都需要传感器、接线盒、打印机、称重仪表，现如今的汽车衡可以配上电脑和称重软件。

汽车衡标准配置主要由承重传力机构(秤体)、高精度称重传感器、称重显示仪表三大主件组成，由此即可完成汽车衡基本的称重功能，也可根据不同用户的要求，选配打印机、大屏幕显示器、电脑管理系统以完成更高层次的数据管理及传输的需要。

二、数字式电子汽车衡的优势

随着科学技术的进步，工业过程自动化水平的提高，各行业对所用电子衡器的功能、性能、结构等都提出了许多新要求。其中最主要的要求之一就是小型化，即体积小，高度低，重量轻。如果还是按传统的秤体、称重传感器、称台、承力传力构件、定位限位装置等组装式结构的方向发展，不但满足不了用户的新要求，而且自身的发展也越来越困难。为提高衡器的技术性能和满足用户要求，就需要进行一些改进，所以国内外的衡器行业都由机械式向数字式发展了，数字式电子汽车衡最大的优点就在于它的测量是高精度、快速度、多样性、灵活性来实现以计算机为平台的测量，逐步取代过去的电子式汽车衡，“数字式汽车衡”代表着电子汽车衡最先进的技术水平，它用先进的数字式智能称重传感器和数字式称重显示仪表，使汽车衡整体性能更优，环境适应性更强，称重智能化程度更高，从而大大提升了电子汽车衡的高新技术品质，使得电子汽车衡走上了数字化的道路。

数字式汽车衡除具备模拟电子汽车衡的一切特点外，还通过数字技术的采用，提升了数字式汽车衡的品质，具有了自校准，自诊断，防作弊，抗干扰，抗雷击等特点。并实现了信号的远距离传输，这使其调试更方便，使用更安全，维护更简单，通讯更便捷，智能化程度更高，抗干扰能力更强，各项功能更加完善。可贮存 1500 条打印记录，1500 组车号，断电，死机和计算机病毒等故障时能够数据保护，确保数据完整和可恢

复。并具有丰富的接口功能，可联接大屏幕，打印机，计算机，灵活性更高。预计在以后的时间里对于汽车衡器采用数字式用户要远远多于模拟式的。

三、项目的提出

山东省 XX 衡器有限公司根据对当地工业发展情况进行预测，预计 XX 市全年对数字式电子汽车衡的需求应该在 800 台左右，并且当地暂时没有汽车衡生产厂家。在此背景下，山东省 XX 衡器有限公司提出了数字式电子汽车衡扩建项目，是适时而必要的。

第三章 建设规模与产品方案

山东省 XX 衡器有限公司根据国家产业政策、公司具体情况（如场地、原材料供应、资金筹措）以及周围企业生产情况、市场供需情况和客户需求产品规格的多样性等方面决定本项目生产规模。

根据以上的产品市场需求预测，设备装置运行时间按年开工 300 天计算，确定该项目的产品方案和设计生产能力如下：

- 1、产品名称：数字式电子汽车衡
- 2、设计生产能力：200 台/年
- 3、产品规格型号

产品型号	最大秤量 (t)	最小秤量 (kg)	规格 (秤台尺寸)单位: m	每台重量 kg	市场价格 (万元)
SCS-10-D	10	100	2×5	1500	1.5
SCS-15-D	15	100	2.2×6	2200	2.1
SCS-20-D	20	200	2×5	2800	2.6
SCS-30-D	30	200	3×7	3500	3.1

SCS-40-D	40	200	3×12	4600	3.7
SCS-50-D	50	400	3.2×14	5700	4.4
SCS-60-D	60	400	3.2×16	6300	4.8
SCS-80-D	80	1000	3.5×16	7600	5.6
SCS-100-D	100	1000	3.3×18	8700	6.2
SCS-120-D	120	1000	3.5×18	9200	7.6
SCS-150-D	150	1000	3.5×21	10500	9.8

4、产品执行质量标准

(1) GB/T7723-2008 《固定式电子衡器》

(2) 产品符合国家 JJG539-97 数字指示秤检定规程要求

5、产品技术特点

(1) 数字化通讯技术

①采用 RS485 总线技术，实现信号的远距离传输，传输不小于 1000 米；

②输出数字信号幅度达 3~4V，使抗干扰能力加强，同时提高了系统防雷击能力；

③总线结构便于多个称重传感器的应用，在同一个系统中最多可接 32 只称重传感器。

(2) 智能化技术

①防止利用简单电路改变称量信号和大小；

②可根据指令更改传感器特性参数。

③记忆能力免除了更换传感器后的校准问题。

(3) 数字化校准技术

- ①使衡器偏载（四角）校准一次自动完成；
- ②使衡器量程校准一次完成；
- ③可以根据需要修改衡器的量程系数和零点数值、每只传感器的系数和零点参数。

(4) 故障诊断技术

- ①具有诊断衡器零点数值变化的能力；
- ②具有诊断每只传感器的零点数值变化的能力；
- ③具有诊断每只传感器通讯变化的能力；
- ④具有判断更换传感器后地址和编号不符的提示能力；
- ⑤具有对多种操作错误信息的提示能力。

第四章 场址选择

一、地理位置

XX 市嘉明经济开发区系山东省人民政府 1997 年批准成立的省级经济开发区，位于 XX 市西北郊，处在京九铁路、济邯铁路、济聊馆高速公路三条交通干线交汇的三角地带，毗邻江北最大的物流集散中心香江光彩大市场，规划总面积 20.58 平方公里，首期开发面积 6 平方公里，区内道路、电力、通讯等设施齐全，基础设施十分完善，具有独特的区位、交通、市场流通优势和广阔的发展空间。嘉明经济开发区正逐步成长为以食品加工、化工、医药、纺织、机械、电子为主体产业的新兴工业园区。

本项目选址于 XX 市嘉明经济开发区，项目计划占地面积 7.2 亩，项目区周围条件较好，场地能满足设计要求。

二、自然条件

1、地形、地貌

XX 市地貌是微波起伏、类型不同的黄泛冲积平原。总趋势是由西南向东北倾斜，平均坡降为 $1/7000-1/9000$ 。

拟建场区地形平坦，地貌类型单一，地层结构简单，分布连续，厚度稳定，物理力学性质均匀，地层承载力较高，无不良地质现象分布，场区稳定性良好，适宜建筑物的建设。

2、地震

根据中华人民共和国国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）和《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001），抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g。

3、气候

XX市属温带半湿润气候区，具有四季变化分明，降水集中等特点。年平均气温13.3度，年平均无霜期196天，结冰期103天，年平均降雨量582.1mm，多年平均水面蒸发量1280mm，年平均日照时数2663.3小时，相对湿度63%，最大冻土深度0.5米，最大日降雨量273.7mm/日，最大雪压176Pa。全年各风向频率为偏南风最多达30-40%。其次是北到东北风频率占20-30%，大风日数以春季最多，主导风向为东南和东北。全年平均风速3.4-3.9米/秒，最大风速23.2米/秒，最大瞬时风速35米/秒，最大风压336Pa，最大瞬时风压765Pa。

三、交通运输条件

XX市嘉明经济开发区距济聊馆高速公路0.5公里，周边主要过境公路有青银高速公路、济高速公路和104、105、106、308、309等5条国道以及9条省道，济聊馆高速公路与京沪、京福、济青高速公路相连接，公路交通、客货运输四通八达。京九铁路、济邯铁路在开发区内交叉，铁路客运站、货运站、

编组站均在开发区区域内，XX 市成为横贯京沪、京广两大铁路干线，北连天津，南达港澳的重要铁路交通枢纽。开发区距济南国际机场仅 1 个小时的路程。航班直达全国 28 个大中城市，且每周有 3 次航班飞往香港、汉城等城市，航空运输便利。XX 市作为国家批准的陆路直通 13 岸，距青岛港口 500 公里。从开发区，可以 1 小时上天(至济南机场)，4 小时下海(至青岛海港)，5 小时到北京，7 小时抵上海，一昼夜达香港。

四、基础设施配套条件

1、供水

开发区内地下水源丰富自来水已引入开发区南部，实行集中供水。同时，京杭大运河从开发区穿过，是国家南水北调东线工程的主要水道，流量达 150 立方米/秒，可作为开发区水源。

2、污水处理

XX 市污水处理厂处于市区东北郊，日处理一般性工业污水和生活污水 6 万吨。开发区企业污水可通过周公河、新水河直接排入污水处理厂进行处理。同时，开发区南部的 XX 市污水处理厂二期工程已开工建设，长远解决污水处理问题。

3、电力

XX 市全国最大的火力发电基地之一，距开发区 6 公里的 XX 市发电厂发电能力 30 万千瓦，国家重点能源项目中华发电厂发电能力 240 万千瓦。目前，开发区建有 110 千伏变电站 1

座，35 千伏、10 千伏输电线路 4 条，电力供应充足。

4、热电

XX 市郊现有 2 户热电企业，XX 市热电厂位于市区西郊，距开发区约 6 公里，供热机组为 2×5 万千瓦，近期总装机容量将扩大为 60 万千瓦；东昌热电厂位于市区北郊，距园区 2 公里，供热机组为 2×1.2 万千瓦。两户热电企业可有效保证入园企业的热电需要。

5、道路

开发区起步区现有道路五横七纵，总长度 56 公里，规划宽度 30—60 米，路网框架比较完善。

第五章 工艺技术方案设计

第一节 技术方案

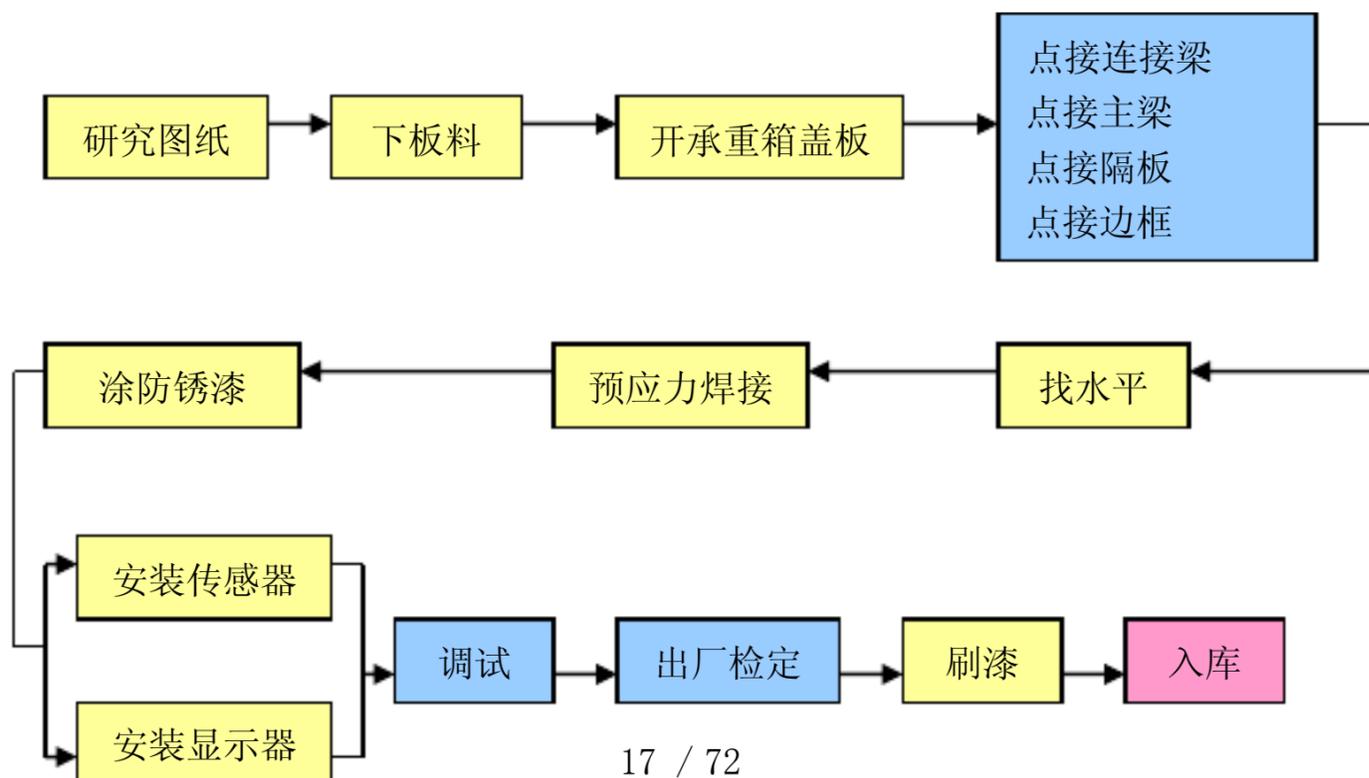
本项目产品为数字式电子汽车衡，项目产品的生产主要依托项目实施单位自身技术能力自主设计研制，产品可具有数字化通讯、智能化技术、数字化校准技术等优势。

一、主要生产工艺介绍

根据图纸要求的尺寸下面板料；开承重箱盖板；点接连接梁；点接主梁；点接隔板；点接边框；找水平，控制在 3mm 内；加重物进行预应力焊接；焊接底板；涂防锈漆；安装数字式称重传感器；安装数字式称重显示器；调试；出厂检定；刷漆；入库。

二、生产工艺流程图

生产工艺流程图如下：



三、生产工艺技术特点

项目生产过程中，采用目前国内最先进的秤台预应力焊接技术，保证秤台水平误差 3mm 以内，确保产品质量优于国家标准及国家计量检定规程的要求。

第二节 设备方案

为保证本项目数字式电子汽车衡的生产技术和产品的先进性、可靠性和适用性，满足高效节能、精确等方面的要求。所选购的设备有利于生产过程的有效衔接，并且合理经济。按上述原则，根据生产工艺和生产能力进行合理的搭配。

一、设备选择原则

合理选择设备对提高产品质量、增加产品附加值、节省投资，提高企业的经济效益都有着直接的关系。该项目确定以下几条设备选择原则：

1、技术先进、性能可靠操作维修方便。

2、为了保证产品的市场竞争力，拟引进国内先进设备。设备适应性强，能满足市场多变的需求，增加企业的应变能力。

二、主要设备选型

本产品生产选中的主要的设备有半自动气割机、等离子切割机、气体保护焊机、折弯机等生产设备，以及调压器、数字电压表、绝缘强度测试仪等检测设备。

二、主要工艺设备清单

本项目主要工艺设备清单见表 5-2。

表 5-2 主要工艺设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)	功率 (Kw)	单价 (万元)	合计 (万元)	工序
一	生产加工 设备					230.8	
1	半自动气 割机	CG-30	2	0.1	1.5	3.0	割称 重箱 孔
2	台式钻床	LT-25B	2	1.6	1.2	2.4	钻孔
3	磁座钻床	TDS-250	2	0.4	2	4.0	钻称 重箱 螺丝 孔
4	电焊机	BX-500-2	8	50	0.8	6.4	短焊 缝秤 台焊 接
5	门式起重 机	HM5	3	27	12	36.0	原材 料卸

							货 · 成品 装车, 出厂 检测 等
6	等离子切割 机	CUT-100	1	0.6	3	3.0	秤台 下料
7	角向磨光 机	STM-100A	2	0.2	0.5	1.0	磨边
8	剪板机	QC11Y	1	4.5	12.5	12.5	下料
9	三头二氧 化碳气体 保护焊机	NBC	2	27	5	10.0	长焊 缝焊 接
10	砂轮机	M3225	1	0.5	0.5	0.5	磨刀 具
11	折弯机	QC12Y	1	5.5	30	30.0	秤台 主梁 折弯
12	标准砝码	M1 级	60t		2	120.0	出厂 检测

							用
13	空调	KPR-70G	4	1.2	0.5	2.0	计量室, 办公室, 微机室, 业务室
二	检验设备					10.2	
1	调压器	0/250V	1		0.5	0.5	电压变化试验
2	0.01级, 0-20mV, 6 位半数字 电压表	PZ150-1	1		2	2.0	数字显示器精度试验
3	泄漏电流 测试仪	GY-1	1		2.6	2.6	数字显示器漏电流

							试验
4	绝缘强度 测试仪	GY-I	1		2.6	2.6	衡器 绝缘 强度
5	绝缘电阻 测试仪	ZC25-3	1		0.5	0.5	衡器 绝缘 强度
6	0.01 级标 准信号源	XC-1	1		2	2.0	数字 传感 器精 度试 验
	合计					241.0	

第三节 工程方案

一、设计依据

- 1、《民用建筑设计通则》（GB50352-2005）；
- 2、《建筑物抗震设计规范》（GB50057-94）；
- 3、《民用建筑照明设计标准》（GBJ133-90）；
- 4、《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；
- 5、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2003）；

6、《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)；

7、《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)；

二、建筑设计原则

本方案设计充分考虑场地地形特点，合理利用场地，满足建筑设计的功能要求，节约用地与投资，同时注意日照、通风、防火及道路、环境的要求，有效的组织建筑空间，丰富建筑造型。在保证技术性能的前提下，建筑结构采用新技术、新材料、新工艺，因地制宜，就地取材，做到经济适用，降低造价，最大限度的发挥投资效益。

三、主要建筑工程方案

1、生产车间。单层，三栋，包括原材料加工车间、称重台加工车间、产品出厂检测及标准砝码堆放车间，建筑尺寸均为 40m ×25m ×5m 。采用钢结构，外门窗为塑钢门窗，地面均为防滑地砖，内墙刷涂料。

2、综合办公楼。二层，一栋，用作仓库、计量实验室、办公室，均采用砖混结构，建筑尺寸为 40m ×10.4m ，外门窗为铝合金门窗，地面均为防滑地砖，内墙刷涂料。

二、主要建（构）筑物

本项目新建建筑物情况见下表

主要建（构）筑物一览表

序号	工程名称	单位	数量	备注
1	生产车间	平方米	3000	钢结构

2	综合办公楼	平方米	832	砖混结构
3	消防通道硬化	平方米	568.74	砼路面
4	厂区道路硬化	平方米	172.16	砼路面
5	绿化	平方米	453.33	

第六章 原材料、燃料消耗供应

产品质量的好坏取决于原料品质的好坏。项目在原材料采购过程中应注重原材料的质量、可靠性均应满足项目产品的质量要求。本项目原材料包括各类钢材、称重传感器以及其他电子元器件等。

一、项目主要原、辅材料

本项目产品主要原材料为各种钢材、称重传感器、显示器、打印机、计算机等，辅助材料主要包括焊材以及少量的焊剂等。

项目主要原材料见表 6-1。

1、钢材

(1) 12#、14#、16#、18#、20#、25#、28#槽钢

(2) 厚度为 4mm、6mm、8mm、10mm、12mm、20mm、30mm 的 Q235 钢板。

2、称重传感器

称重传感器是电子汽车衡中将质量信号转变为可测量的电信号输出的装置，汽车衡的承重传感器一般为桥式传感器；其灵敏度、可靠性直接影响电子汽车衡的灵敏度和可靠性。

3、电子元器件

为实现数字式电子衡功能的智能化，本项目产品配置数字式显示器、打印机、电脑智能管理系统，实现客户高层的数据

管理和传输需要。

表 6-1 主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	单位	数量	备注
1	钢材	吨	450	
2	称重传感器	套	200	
3	数字式显示器	套	200	
4	打印机	套	200	
5	电脑管理系统	套	200	
5	其他辅助材料		若干	

二、原辅材料来源

本项目所需主要原材料为主要为各种钢材，原材料来源主要考虑国内知名钢厂，如济钢、莱钢等；称重传感器主要在省内淄博、青岛等专业厂家采购；数字式显示器、打印机主要考虑在济南采购，由相关的电子设备公司配套生产。

辅助材料包括焊材和少量焊剂，主要考虑在山东淄博采购。以上原材料由社会运力运货到厂内，主要通过火车或汽车运输。

三、燃料动力消耗

1、电力

本项目使用动力能源为主要为电力，本项目总装机容量为50kw，按照同时系数0.25计算，全年生产300天，设备装置运行8小时，年耗量为30000度。

2、水

本项目生产工艺中不需要水，项目消耗的水主要为生活用水，预计全年生活用水90m³。

第七章 总图运输及公用工程

第一节 总图运输

一、总图布置原则

严格执行国家现行的基本建设、环境保护、劳动保护、消防及水泥行业的法律及法规。

1、在满足工艺需求、生产管理、货运周转的前提下，新建各建构筑物的布置力求做到工艺流程合理，各种管线简捷，运输通畅，管理方便。

2、满足防火、日照、通风、卫生等国家现行规范的要求。

3、在满足使用的条件下，结合当地条件，力求做到经济、合理、注意节约土地，并满足绿化要求，为厂区创造一个良好的生产环境

6、总平面功能分区明晰，保证货流及人流的路线互不干扰，同时又体现厂前区的形象，美化建构筑物周边环境，尽可能增加绿地，体现良好的企业形象。

严格贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，促进用地的集约利用和优化配置。

二、总平面布置方案

本项目位于山东 XX 市嘉明经济开发区，总占地 7.2 亩。

结合场地现状及工艺条件，将厂区分为两大部分：一、厂前区，包括办公楼和绿地；二、主生产区，位于厂区中部，主要为各工序生产车间。

本厂区设有一座大门，人员、物料均由此进出。厂区设置环形道路围绕整个厂区，辅以其他道路，联通各个办公、生产等区域。生产区位于厂区中心区域，各生产车间按工艺流程排列，便于运输及管理。

整个厂区布置，功能分区明确，布局紧凑，工艺线路清晰流畅，交通运输方便便捷，利于厂区的生产及管理。

在绿化设计中，在道路两侧均布置有绿化带，将各建筑物四周充分绿化。其中，生产中心区是重点美化区域，在做充分绿化的同时，可设置一些建筑小品来点缀；道路竖向布置，结合厂区雨水沟和马路边沟排水，纵坡 0.3% ，横坡 2% 。

总平面主要经济技术指标见下表

序号	名称	单位	数量
1	项目用地面积	平方米	4650
2	建筑面积	平方米	3832
3	容积率		0.82
4	道路及硬地面积	平方米	740.9
5	绿化面积	平方米	453.33
6	绿化系数	%	9.7

三、运输

1、年运输量

运入量：各类槽钢、钢板以及其他原材料 500 吨。

运出量：数字式电子汽车衡产品、钢材下脚料以及其他生活办公垃圾等 510 吨。

2、运输方案

(1) 厂内运输

本项目厂内运输的主要材料为各种规格型号的槽钢、钢板等。鉴于厂内运距短特点，主要采用门式起重机进行车间内运输，其他小物件采用自制小推车进行运输。

(2) 厂外运输

主要原材料来自周边地市，根据供货商实际情况可采用汽车运输，社会化运输的方式即可满足项目的需求。

第二节 公用工程

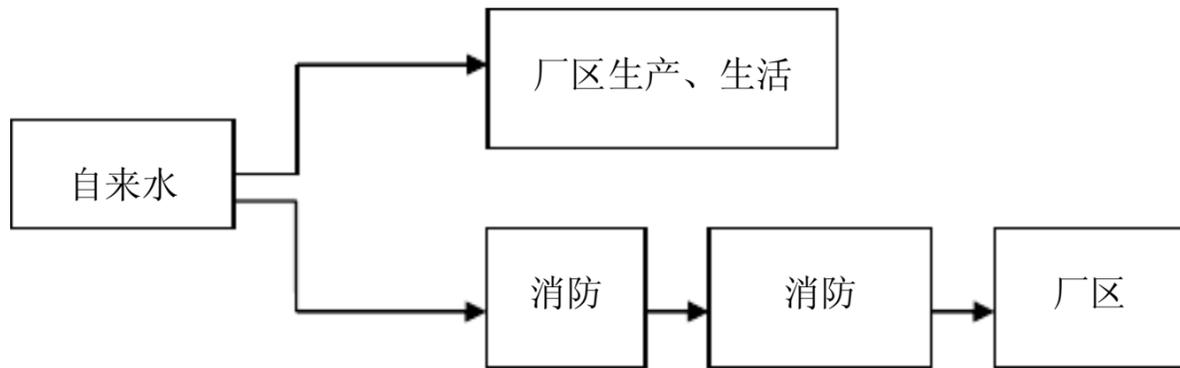
一、给水工程

1、供水水源

本项目供水来源为 XX 市嘉明经济开发区接入的自来水，直接由附近供水干管接入。

2、供水系统

本项目供水以生活用水为主，消防供水采用独立的消防水池、消防供水装置及供水管网；供水方式如下：



3、消防方式、设施及对消防水量、水压的要求

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) ,本项目新建部分车间室外消防水量为 25L/s , 室内所需水量为 15L/s , 火灾时间按 2 小时计, 则一次火灾所需水量为 480m³ , 该部分消防用水贮存于新建的清水池中, 为消防专用。新建消防泵房设有专用消防供水装置一套, 消防供水量为 40L/S , 供水压力 0.5Mpa , 满足本项目消防供水水量及水压要求。

本工程室外需设室外消防栓 4 个, 办公区、车间等设置室内消防栓 4 个。根据《建筑灭火器设置设计规范》, 在各车间配置一定数量的磷酸铵盐干粉灭火器。

二、排水工程

厂区排水采用雨污分流制排放系统。雨水与生活废水分别独立布置排水管道系统, 雨水经设置的排水沟收集后排至场界外的河中。生活废水用于厂区内绿化浇灌, 无生产生活废水排出。

三、供电工程

1、设计依据

《供配电系统设计规范》(GB50052-95)

《低压配电设计规范》(GB50054-95)

《通用用电设备配电设计规范》(GB50055-93)

《建筑照明设计标准》(GB50034-2004)

《建筑物防雷设计规范》(GB50057-94)

《电力工程电缆设计规范》(GB50217-94)

2、用电负荷等级及外部电源

本项目生产虽具备连续性，但若供电中断，不至于造成人员伤亡和大的经济损失，对供电无特殊要求，属于三级用电负荷。

本项目变压器采用嘉明开发区市场加工二区公用变压器，现有变压器容量能够满足项目用电需求。

3、用电负荷及供电参数

项目实施后，生产设备装机容量为 40KW ，公用设施装机容量为 5KW ，办公用电为 5KW ，合计总装机容量为 50KW ，用电需用系数按 0.25 计，计算负荷为 12.5KW 。

4、配电系统

低压配电系统采用放射式与树干式相结合的方式向各个用电点供电。车间内动力配电线路选用 YJW-1KV 铜芯电力电缆，主要沿电缆桥架敷设。厂区低压配电电缆选择选用 YJV22-1KV 型铜芯电力电缆，直接埋地敷设。

本项目生产线及其配套工程所用设备均为低压设备，设备电源电压采用交流 220/380V ，三相四线制。线路短路保护采

用自动空气开关，功率小于 55KV 的电动机直接启动，其余的采用软启动装置，电动机过载保护采用热继电器。

根据环境特征选用相应的照明灯具。一般性生产车间灯具采用金卤灯，吸顶灯或吊杆安装；办公区采用高效荧光灯；潮湿环境采用防水防尘灯；厂区道路照明采用高压钠灯。照明电压为交流 220V 。

5、防雷接地

根据《建筑防雷设计规范》，各生产车间属第三类工业防雷建筑物，按规范安全做防雷保护，防雷与电气系统共用接地装置，防雷接地电阻不大于 1 欧姆。

低压配电系统接地保护采用 TN-C-S 系统，所有与电气设备有关的金属构件均做接地保护。电源入户时做重复接地保护，接地电阻阻值不大于 1 欧姆。

电缆桥架应做可靠接地。

防雷与接地均采用热镀锌材料。接地线采用 40 ×4 镀锌扁钢或 Φ12 镀锌圆钢。

四、绿化工程

项目区内绿化采取带状和块状相结合的方式，建筑物四周以带状绿地为主，并栽种各种树木，道路两侧以栽植行道树为主。进入工厂大门后为厂前区，由综合办公楼、草坪等组成，注重厂区绿化妆点，创造良好的生态环境和生产环境。

第八章 环境影响评价

一、执行环境质量标准及排放标准

建设地环境状况：本项目位于 XX 市嘉明经济开发区，东为园区道路，南为园区道路，北为国有建设用地，西为独立工矿，周围生态环境较好，不存在明显的污染。

1、执行的环境质量标准

《环境空气质量标准》（GB3095 —1996 ）二级标准；

《地表水环境质量标准》（GB3838 —2002 ）IV类标准；

《城市区域环境噪声标准》（GB3096 —93 ）II类标准；

《工业企业设计卫生标准》（GBZ1 —2002 ）。

2、执行的污染物排放标准

《大气污染物综合排放标准》（GB16297 —1996 ）；

《山东省海河流域水污染物综合排放标准》（DB37/675 —2007 ）二级标准；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 —2008 ）II类。

二、项目选址合理性分析

本项目选址 XX 市嘉明经济开发区，选址区域为规划工业用地，周围存在不同行业的工厂，现有状况较好，不存在环境污染。该项目的选址是合理的。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/908034045105007005>