



**陕西省某电力智能化研发制造基地项目
可行性研究报告案例**

编制单位：北京尚普华泰工程咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<https://www.sunpul.cn>

第一章 项目总论

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

1.1.2 项目性质

1.1.3 项目单位

1.1.4 项目建设地点

1.1.5 项目产品规划

图表 1：项目产品产能

序号	名称	型号	单位	数量
1	高压配电柜			
2	低压配电柜			
3				
4				
合计				

1.1.6 项目建设内容

图表 2：项目总体建设规模一览表

序号	项目	单位	建筑面积	计容建筑面积	层高	单位	基底面积
1	占地面积	平方米					
2	建筑面积	平方米					
2.1	主体工程	平方米					
2.1.1	智能制造生产中心	平方米					
2.1.2	办公研发楼	平方米					
2.1.3	配套设施	平方米					
2.1.4	智能化仓库	平方米					
2.2	其它工程	平方米					
2.2.1	绿化	平方米					

序号	项目	单位	建筑面积	计容建筑面积	层高	单位	基底面积
2.2.2	道路及硬化	平方米					
2.3	合计	平方米					
3	容积率						
4	建筑密度						
5	绿化率						

1.1.7 项目建设周期

1.1.8 项目总投资

图表 3：项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		
1.2	建设期利息		
2	流动资金		
3	总计		

1.1.9 项目资金筹措

1.2 项目主要结论

1.2.1 经济效益

图表 4：项目经济技术指标一览表

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

序号	指标	单位	指标	备注
1	建筑面积	平方米		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	铺底流动资金	万元		
3	销售收入	万元		10 年平均
4	利润总额	万元		10 年平均
5	净利润	万元		10 年平均
6	总成本费用	万元		10 年平均
7	上缴税金	万元		
7.1	年上缴税金及附加	万元		10 年平均
7.2	年上缴增值税	万元		10 年平均
7.3	年上缴所得税	万元		10 年平均
8	财务内部收益率	%		税前
		%		税后
9	静态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
10	动态投资回收期	年		不含建设期，税前
		年		不含建设期，税后
11	财务净现值	万元		税前
		万元		税后
12	投资利润率	%		10 年平均
13	投资利税率	%		10 年平均
14	盈亏平衡点	%		
15	投资强度	万元/亩		10 年平均
16	亩均税收	万元		10 年平均

1.2.2 社会效益

1.3 项目编制原则、依据及范围

1.3.1 编制原则

1.3.2 编制依据

1.3.3 编制范围

第二章 项目建设背景及必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 政策背景

电气设备既受到本行业政策及法律法规的影响，亦对新能源和智能电网的相关政策及法律法规十分敏感。近年来，我国中央及地方相继出台了一系列涉及电气设备、新能源发电、智能电网的行业利好政策。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

2021 年 3 月 12 日，十三届全国人大四次会议批准通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》发布，《纲要》提出：要推进能源革命，**建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力；要加快发展非化石能源**，坚持集中式和分布式并举，**大力提升风电、光伏发电规模**，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20% 左右；要加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，**加强源网荷储衔接，提升清洁能源消纳和存储能力**。

2.1.2 经济背景

2021 年《政府工作报告》中提出：中国政府将坚持稳中求进工作总基调，巩固拓展疫情防控和经济社会发展成果，考虑到经济运行恢复情况，21 年经济增速预期目标设定为 6% 以上，确保“十四五”开好局起好步，以优异成绩庆祝中国共产党成立 100 周年。在国内积极向好的疫情防控态势下，较高水平的经济增长目标无疑在基本上为各行各业的生产销售活动释放了积极的信号，这也就意味着许多企业对用电量的需求和用电可靠性的要求都将一定程度地升高，整体上为项目的电气设备产品在企业端的市场推进创造了良好的前景和条件。

2.1.2.1 全国经济背景

2.1.2.2 陕西省经济背景

2.1.2.3 西安市经济背景

2.1.2.4 周至县经济背景

2.1.3 社会背景

2.1.4 行业背景

2.2 项目建设必要性

第三章 项目市场分析

3.1 电气设备行业市场分析

3.1.1 电气设备行业市场特征

3.1.1.1 电气设备行业界定

3.1.1.2 行业产业链：下游行业需求驱动，上游成本压力大

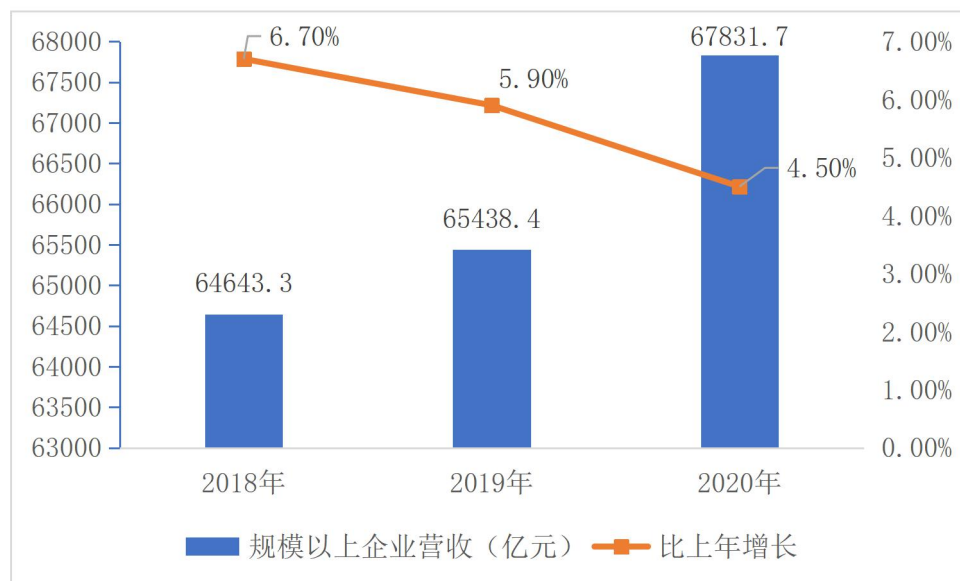
3.1.1.3 行业发展脉络：政策市场环境良好，技术水平不断提升

3.1.2 电气设备行业市场发展现状

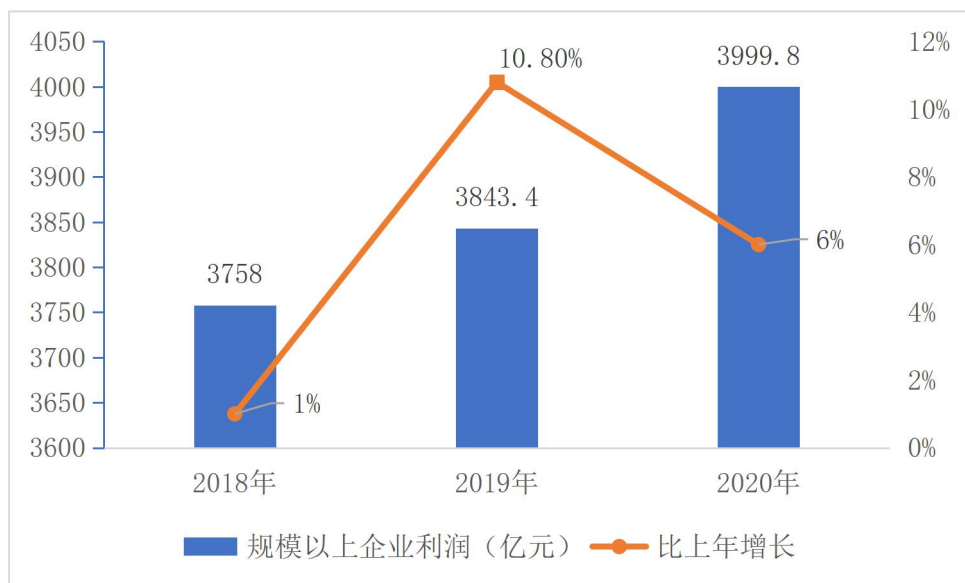
3.1.2.1 国内市场稳中有进，增长空间长期向好

近年来，我国电气设备行业快速发展。据国家统计局数据显示，2019 年电气设备行业实现营业收入 65438.40 亿元，同比增长 5.90%；利润总额 3843.30 亿元，同比增长 10.80%。2020 年，电气设备行业规模以上企业实现营业收入 67831.7 亿元，同比增长 4.5%；利润总额 3999.80 亿元，同比增长 6%。

图表 12：2018-2020 年国内电气设备行业市场规模



图表 13：2018-2020 年国内电气设备行业利润



虽然 2020 年受疫情等因素影响，行业增速略有下降，但综合考虑国民经济增长、用电需求上升等因素，未来一段时间内，我国电气设备市场的增长空间将长期向好，电气设备行业的市场发展总体情况趋于良好，预计 2021 年行业市场规模的增长率将超过国家制定的 6%GDP 增长目标，以 8% 的增速突破 72000 亿元。

3.1.2.2 技术资本共筑壁垒，高端领域进入难度大

3.1.3 电气设备行业市场发展趋势

3.1.3.1 行业布局不断拓展，多元化经营趋势明显

3.1.3.2 能源结构优化升级，行业集中度日益提高

3.1.3.3 电气设备国产化，电力发展国际化

3.1.3.4 电能供应高效化，电力系统智能化

3.2 项目建设市场需求分析

3.2.1 本地市场颇具规模，需求增长潜力巨大

3.2.2 固定资产投资回升，行业动力不断激活

3.2.3 设备供给仍需增多，产能提升势在必行

3.3 项目建设 SWOT 态势分析

3.3.1 项目优势：建设单位行业经验丰富，资金实力雄厚

3.3.2 项目劣势：原材料需要外购，成本控制存压

3.3.3 市场机遇：设备研制尚存缺口，地方政策大力支持

3.3.4 市场威胁：宏观经济的系统性风险，原有客户存在需求下降的可能

3.3.5 发展策略：提前拓展销售渠道，赋予产品更多想象空间

第四章 项目选址及区位条件

4.1 项目选址要求

4.1.1 选址要求

4.1.2 相关产业和支持产业分析

4.2 项目区位条件

4.2.1 园区介绍

4.2.2 位置境域

4.2.3 地质构造

4.2.4 地貌地形

4.2.5 气候特征

4.2.6 水文概况

4.2.7 土壤类型

4.2.8 自然资源

4.2.9 交通运输

4.2.10 市政配套条件

4.3 项目选址合理性分析

图表 19：项目选址合理性分析

要素	项目生产要素状况
地理位置	
气候水文	

要素	项目生产要素状况
交通网络	
地质地貌	
基础设施	

根据已有信息掌握，本项目拟定选地址完全符合本项目实际要求，水、电等动力供应条件较好，水、陆等交通运输方便，项目周边环境适宜，适合项目建设。

第五章 项目产品规划及工艺方案

5.1 项目产品规划方案

5.2 项目工艺方案

5.2.1 主要设计原则

5.2.2 生产工艺流程

5.3 项目设备方案

第六章 项目建设方案

6.1 设计依据及原则

6.1.1 设计依据

6.1.2 设计原则

6.2 建设方案

6.2.1 建设内容与规模

图表 26：项目总体建设规模一览表

序号	项目	单位	建筑面积	计容建筑面积	层高	单位	基底面积
1	占地面积	平方米					
2	建筑面积	平方米					
2.1	主体工程	平方米					
2.1.1	智能制造生产中心	平方米					
2.1.2	办公研发楼	平方米					
2.1.3	配套设施	平方米					
2.1.4	智能化仓库	平方米					
2.2	其它工程	平方米					
2.2.1	绿化	平方米					
2.2.2	道路及硬化	平方米					
2.3	合计	平方米					
3	容积率						
4	建筑密度						
5	绿化率						

6.2.2 构筑物情况

6.2.3 结构设计

6.2.4 室外工程

第七章 公辅工程方案

7.1 给排水系统

7.1.1 设计依据

7.1.2 给水

7.1.3 排水系统

7.1.4 主要设备材料选择

7.1.5 消防给排水

7.1.6 系统和设备的控制

7.2 电气设计

7.2.1 供配电设计依据

7.2.2 变配电系统

7.2.3 照明系统

7.2.4 防雷与接地系统

7.2.5 火灾自动报警及其消防联动控制系统

7.2.6 通信

7.2.7 网络

7.2.8 视频安防监控系统

7.2.9 入侵报警系统

7.2.10 停车管理系统

7.3 空调及通风

7.3.1 空调系统设计

7.3.2 通风系统设计

7.3.3 排烟系统设计

第八章 项目环境保护方案

8.1 设计依据及评价标准

8.1.1 设计依据

8.1.2 评价标准及范围

8.2 项目建设与运行对环境的影响

8.2.1 项目建设对环境的影响

8.2.2 项目运行对环境的影响

8.3 环境保护措施

8.3.1 项目建设环境保护措施

8.3.2 项目运行期环境保护措施

8.4 环境影响评价结论

第九章 项目能源节约方案

9.1 用能标准和节能规范

9.1.1 相关法律、法规、规划和产业政策

9.1.2 建筑类相关标准及规范

9.1.3 相关终端用能产品能耗标准

9.2 节能主要原则

9.2.1 总平面布置原则

9.2.2 工艺设备选择原则

9.2.3 建筑节能应达到的指标

9.3 节能措施

9.3.1 项目能源使用类型

9.3.2 建筑节能

9.3.3 电气节能

9.3.4 给排水节能

9.3.5 暖通节能

9.3.6 环保节能

9.4 项目能源消耗量

9.4.1 供水情况

9.4.2 供电情况

第十章 项目消防及安全方案

10.1 消防设计

10.1.1 设计依据

10.1.2 建筑

10.1.3 给水消防

10.1.4 电气消防

10.1.5 防范措施

10.2 安全方案

10.2.1 规范和依据

10.2.2 安全措施

10.2.3 监控系统说明

第十一章 项目组织机构管理与运行

11.1 项目组织机构管理

11.1.1 项目实施管理

11.1.2 资金与信息的管理

11.2 项目建设及运行管理

11.2.1 建设期管理

11.2.2 运营期管理

11.3 项目劳动定员

第十二章 项目实施进度及招投标

12.1 项目实施进度

12.1.1 项目施工组织措施

12.1.2 项目实施进度

12.2 项目招投标方案

12.2.1 招标形式

12.2.2 资质要求

12.2.3 招投标工作组织

12.2.4 招标方式

12.2.5 招投标程序

第十三章 项目投资估算与资金筹措

13.1 投资估算编制说明

13.1.1 估算范围

13.1.2 估算依据

13.1.3 编制说明

13.2 投资估算

13.2.1 工程费用估算

图表 32：项目工程费用一览表

单位：万元

序号	项目	费用
1	工程费用	
1.1	主体工程	
1.1.1	智能制造生产中心	
1.1.2	办公研发楼	
1.1.3	配套设施	
1.1.4	智能化仓库	
1.2	其它工程	
1.2.1	绿化	
1.2.2	道路及硬化	
2	设备购置费	
3	安装工程费	
4	合计	

13.2.2 工程建设其他费用估算

图表 33：工程建设其他费用一览表

单位：万元

序号	项目	费用（万元）
----	----	--------

序号	项目	费用（万元）
1	土地使用费	
2	项目前期费用	
2.1	工程设计费	
2.2	勘察费	
2.3	咨询费	
3	项目管理费用	
3.1	项目建设管理费	
3.2	工程建设监理费	
3.3	场地准备及临时设施费	
3.4	招投标费用	
3.5	工程保险费	
3.6	社会中介机构审查费	
4	准备费	
5	系统集成费用	
6	工程建设其他费用合计	

13.2.3 预备费用估算

13.2.4 流动资金估算

13.2.5 总投资估算

图表 34：项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目	合计	占总投资比例
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		

序号	项目	合计	占总投资比例
1.2	建设期利息		
2	流动资金		
3	总计		

13.3 资金筹措与使用

第十四章 项目经济效益评价

14.1 评价依据

14.1.1 遵循的有关法规

14.1.2 基础数据和说明

14.2 项目销售收入和税金测算

14.2.1 项目销售收入测算

14.2.2 项目税金及附加测算

14.3 项目成本费用测算

14.3.1 直接运营成本

14.3.2 其他费用

14.3.3 期间费用

14.3.4 总成本费用

14.4 项目利润测算

14.5 项目财务指标分析

14.5.1 财务内部收益率

14.5.2 财务净现值

14.5.3 项目投资回收期

14.6 项目不确定性分析

14.6.1 项目盈亏平衡分析

14.6.2 项目敏感性分析

图表 40：敏感性分析表

指标		税后财务内部收益率(%)	税后动态投资回收期 (年)	税后财务净现值	敏感性系数
基本方案					
建设 投资	5.0%				
	-5.0%				
经营 成本	5.0%				
	-5.0%				
销售 收入	5.0%				
	-5.0%				

14.7 项目经济评价汇总

图表 44：项目经济技术指标一览表

序号	指标	单位	指标	备注
1	建筑面积	平方米		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	铺底流动资金	万元		
3	销售收入	万元		
4	利润总额	万元		
5	净利润	万元		
6	总成本费用	万元		
7	上缴税金	万元		
7.1	年上缴税金及附加	万元		
7.2	年上缴增值税	万元		
7.3	年上缴所得税	万元		
8	财务内部收益率	%		
		%		

序号	指标	单位	指标	备注
9	静态投资回收期	年		
		年		
10	动态投资回收期	年		
		年		
11	财务净现值	万元		
		万元		
12	投资利润率	%		
13	投资利税率	%		
14	盈亏平衡点	%		
15	投资强度	万元/亩		
16	亩均税收	万元		

第十五章 项目社会效益评价

15.1 项目社会效益评价

15.1.1 对居民收入的影响

15.1.2 对当地居民就业的影响

15.1.3 对不同利益群体的影响

15.1.4 对当地基础设施、服务容量的影响

图表 45：项目社会影响分析表

序号	社会因素	影响范围、程度	可能出现的结果
1	对居民收入的影响		
2	对居民就业的影响		
3	对不同利益群体的影响		
4	对地区基础设施、社会服务容量的影响		
5	对环境的影响		

15.2 项目互适性评价

图表 46：社会对项目的适应性和可接受程度分析

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益群体			
2	当地组织机构			
3	当地技术文化条件			

15.3 社会评价汇总

第十六章 项目风险分析

16.1 项目开发过程中潜在的风险及防范

16.1.1 管理风险及防范

16.1.2 工程技术风险及防范

16.2 项目本身潜在的风险及防范

16.2.1 财务风险及防范

16.2.2 自然风险及防范

16.2.3 项目投资进度风险及防范

16.2.4 市场风险及防范

16.2.5 综合风险评价

第十七章 项目可行性研究结论与建议

17.1 结论

17.1.1 拟建方案建设条件的可行性结论

17.1.2 资金安排合理性的可行性结论

17.1.3 经济效益的可行性结论

17.1.4 环境影响的可行性结论

17.1.5 研究结论总述

17.2 建议

尚普华泰咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

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 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区东环国际广场 A 座 11 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 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：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806